Nr. 3 — 4. Rok I.
WARSZAWA

CENA EGZEMPL. 1 ZŁ.
MAJ — CZERWIEC

Aviata

Organ Tow. Lotniczego

Czasopismo poświęcone Lotnictwu Automobilizmowi i Radjo

TREŚĆ NUMERU:

AVIATA

ORGAN
TOWARZYSTWA LOTNICZEGO

ILUSTROWANE CZASOPISMO POŚWIĘCONE LOTNICTWU, AUTOMOBILIZMOWI I RADJO
ORGANE OFFICIEL DE LA SOCIETÉ AÉRONAUTIQUE DE POLOGNE

REDAKTOR NACZELNY:
JAN KUBICKI.

WYDAWCA:
„TOWARZYSTWO LOTNICZE"
ZARZĄD GŁÓWNY

WARUNKI PRZEDPŁATY W KRAJU	ROCZNIE	16 zł.,	PÓŁROCZNIE 8 zł.,	KWARTALNIE 4 zł.
ZAGRANICĄ	„	20 fr. zł.	„ 10 fr. zł.	„ 5 fr. zł.
DLA CZŁONKÓW TOW. LOTNICZEGO	„	12 „	„ 6 „	„ 3 „

KONTO CZEKOWE P. K. O. Nr. 9.303.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: Warszawa, Śniadeckich 6, tel. 268-71 i 81-35. Lokal Zarządu Głównego Tow. Lotniczego.

№ 3—4 WARSZAWA, MAJ — CZERWIEC, 1926 R. ROK I

A V I A T A

DWUTYGODNIK.
ORGAN TOWARZYSTWA LOTNICZEGO
ILUSTROWANE CZASOPISMO POŚWIĘCONE LOTNICTWU, AUTOMOBILIZMOWI I RADJO
ORGANE OFFICIEL DE LA SOCIETE AERONAUTIQUE DE POLOGNE

JAN KUBICKI.

NA MARGINESIE.

Wypadki ostatnich dni wstrząsnęły społeczeństwem i wykazały, do jakiego stopnia rozpanoszył się u nas protekcjonizm, karjerowiczostwo i chęć robienia interesów własnych z zanikiem elementarnych pojęć etyki tam, gdzie wielkie sprawy cierpiały.

Dopiero gdyśmy zobaczyli krew, wrzód pękł. Sumienie ruszyło.

Uderzaliśmy się w piersi, oglądając się, czy kto nie widzi, i szeptali „Mea culpa".

Społeczeństwo otrzeźwiało pod obuchem wypadków. Przekonaliśmy się, że nie w waśniach, kłótniach, intrygach i wyszukiwaniu win u drugich, nie widząc własnych, znajdziemy siłę, ale, że tylko w zgodzie, w pracy z samozaparciem się, bez wygórowanych ambicyj i żądzy reklamy, znajdziemy siłę, od której zależy byt Najjaśniejszej Rzeczypospolitej,

Czas skończyć z krecią robotą!

W imię opamiętania powinniśmy wszyscy podać sobie dłonie.

Instytucje lotnicze, jakie są w Polsce, dotychczas tego nie uczyniły. Tow. Lotnicze dawno pierwsze dłoń ku nim wyciągnęło, mając za dewizę „w jedności siła" i... czeka.

Jesteśmy pewni, że o ile dotychczas instytucje te posługiwały się fałszywą wybujałą ambicją, że tylko one jedne powołane są do budowy lotnictwa polskiego, a nikt inny, to dziś zmienią swe zdanie i, nie tracąc czasu na walki, przystąpią do wspólnej pracy dla dobra Państwa.

Za dni parę odbędą się wybory nowego Zarządu Tow. Lotniczego, na których hasłem będzie „Lotnictwo dla lotników — właściwi ludzie na właściwych miejscach".

Musimy sobie uprzytomnić, że przedewszystkiem w instytucjach o charakterze lotniczym, głos winni mieć ci, którzy w lotnictwie pracują i którzy coś już dla lotnictwa zrobili. Tym ludziom winniśmy oddać ster do ręki, a będziemy pewni, że pokładane nadzieje nas nie zawiodą. Przypuszczamy. że inne instytucje pokrewne pójdą naszym śladem.

Separacja od tych, co pracują w lotnictwie, jest szkodliwa, a nie pożyteczna.

Jesteśmy pewni, że nastanie sanacja pojęć i stosunków.

Czyżby tylko walka prowadziła do celu?

Czas złożyć miecze i wziąć za pług!

PREMJĘ „AVIATY" NA BEZPŁATNE LOTY DROGĄ LOSOWANIA OTRZYMUJĄ:
W. P. MARJAN PISZENOWICZ, Wilno, ul. Tatarska 6.
W. P. JAN ZDALIŃSKI, Warszawa, ul. Pańska 111.
PO ASYGNATY NA LOTY NALEŻY SIĘ ZWRÓCIĆ DO ZARZĄDU GŁÓWNEGO TOWARZYSTWA LOTNICZEGO ŚNIADECKICH 6 W CIĄGU 2-CH TYGODNI.



LOTY W KIRZE

Ubiegłe kilkanaście dni zostały spowite kirem żałoby w dziejach naszego lotnictwa.

Nieodstępna towarzyszka lotników... Śmierć, zabrała w tym czasie sute żniwo z tych, którzy umiłowali lotnictwo i gotowi są zawsze śmiało patrzeć w jej oczy.

Zabrała nie przebierając w randze i w wieku. Wyrwała kilka serc gorąco bijących dla Ojczyzny, czyniąc bolesną lukę w szeregach lotników i wstrząsające wyrwy wśród rodzin poległych.

Jakkolwiek jesteśmy przyzwyczajeni do tego, że za podbój powietrza płaci się życiem, jednak katastrofy ostatnie poruszyły nas do głębi, dlatego, że były niezawinione, a spowodowane jakimś splotem nieszczęśliwych okoliczności.

Instruktor lotnictwa Dep. IV M. S. Wojsk. ś. p. płk.-pilot Aleksander Serednicki wyleciał pełniąc służbę ze Lwowa do Warszawy rano dnia 23/IV r. b. Około Radomia przymusowo musiał lądować na nieodpowiednim terenie. Startując następnie w ciężkich warunkach zginął pod szczątkami samolotu.



Ś. p. płk. Aleksander Serednicki.

Zmarły urodził się 6 lutego 1886 r. w Demenkach pod Kijowem.

Do b. armji rosyjskiej wstąpił w roku 1903. Do r. 1912 pełnił służbę w kawalerji, poczem przenosi się do szkoły aeronautycznej. W okresie formowania się armji polskiej w r. 1918-tym zmarły należał do rzędu najbardziej ruchliwych i czynnych pionierów lotnictwa polskiego. Już w lutym 1919 r., sformowawszy z kilku starych odziedziczonych po okupantach płatowców 4-tą eskadrę lotniczą, wyrusza z nią na front litewsko - białoruski. W marcu tegoż roku zostaje dowódcą I-ej grupy lotniczej z równoczesnem pełnieniem funkcji szefa lotnictwa frontu lit.-biał. W październiku 1919 r. zostaje odwołany z frontu na stanowisko szefa sztabu inspektoratu wojsk lotniczych. Dnia 1.5. 1920 r. rozkazem Nacz. Wodza zostaje mianowany szefem lotnictwa polowego przy nacz. dow. Dnia 1.8. 1920 r. rozkazem Nacz. Wodza zostaje mianowany szefem lotnictwa frontu północnego. Dnia 20.9. 1920 r. zostaje mianowany szefem lotnictwa kwatery Nacz. Wodza. Za loty bojowe na froncie zostaje odznaczony orderem „Virtuti Militari" V kl. i „Krzyżem Walecznych". Dnia 1.9. 1921 r. zostaje wyznaczony na stanowisko dowódcy 3 p. lot. — wreszcie 9.3. 1922 r. zostaje mianowany inspektorem lotnictwa przy dep. IV Ż. P. M. S. Wojsk. i na tem stanowisku pozostaje aż do chwili tragicznego zgonu.

Wieść o tragicznym zgonie ś. p. pułk. A. Serednickiego, wywarła głęboki żal tych, którzy z nim współpracowali i którym lotnictwo jest bliskie, gdyż był to człowiek nieskazitelnej prawości, o wielkich zaletach ducha i charakteru.

W parę dni po tragicznej śmierci płk. Serednickiego, ciało jego zostało sprowadzone do Warszawy, gdzie miał spocząć na wieki i gdzie lotnicy mogli by oddać mu należne honory.

Dnia 27/IV z rana w górnym kościele św. Krzyża odprawione zostało nabożeństwo żałobne przy zwłokach ś. p. płk. Serednickiego w obecności wyższych przedstawicieli M. S. Wojsk., oficerów wojsk lotniczych, delegatów wszystkich pułków lotniczych i przedstawicieli Tow. Lotniczego.

Pienia żałobne wykonał chór Opery, przy akompanjamencie orkiestry.

Trumnę z kościoła wynieśli na swych barkach oficerowie - lotnicy, stawiając na karawanie: kadłubie samolotu, zaprzężonego w siedem koni. Kondukt pogrzebowy rusza w kierunku cmentarza. Jako asysta honorowa, postępuje bataljon szkoły podoficerskiej lotniczej i szwadron szwoleżerów z orkiestrą. Za trumną najbliższa rodzina zmarłego: siostra — żona starosty łódzkiego, generalicja, delegacja pułków lotniczych, korpus oficerski 1-go pułku lotniczego, z d-cą płk. Butkiewiczem oraz liczne rzesze publiczności. Na końcu konduktu wóz, z niezliczoną ilością wieńców.

Orszak pogrzebowy zatrzymuje się przed pierwszą bramą cmentarza powązkowskiego, trumnę zdejmują oficerowie i niosą do grobu. Nad grobem przemawiali gen. Konarzewski i mjr. Pietraszek z IV dep. żeglugi M.S. Wojsk., sławiąc pamięć zmarłego.

Z zwyczajem lotniczym, żałobna eskorta samo-

lotów w liczbie kilkunastu, wyruszyła o godz. 11 w przestworza by towarzyszyć pogrzebowi.

Tłumy dążące za pogrzebem, obserwowały towarzyszące pogrzebowi samoloty lecące t. zw. trójkami zwykłym szykiem bojowym, nie przeczuwając że za chwile rozegra się w powstającej mgle przejmująca grozą katastrofa i że znów za dni parę przybędą świeże mogiły lotników.

Katastrofa nad pogrzebem.

Jak zaznaczyliśmy samoloty leciały t. zw. trójkami. Mgła niespodziewanie tumanem okryła dwie trójki samolotów, które się znalazły w krytycznej sytuacji.

W pierwszej trójce lecieli: 1) majr. Kałęcki z mechanikiem, 2) sierżant - pilot Brzezina Wacław z mechanikiem st. szeregowcem Szablewiczem Wacławem i 3) sierżant-pilot Walerjańczyk z mechanikiem sierż. Szajbem Stanisławem.

W drugiej trójce: 1) por. Kaszny z mechanikiem st. szereg. Gromadzkim Wincentym, 2) sierż.-pilot Krygier z mechanikiem st. szer. Łukasiewiczem Eug. i 3) por. Skarzyński z mechanikiem.

Wszyscy lecieli na aparatach Potez XV A 2.

Lecące w mgle samoloty pierwszej trójki znajdowały się nad Powązkami. Obawiając się zderzenia, piloci skierowali samoloty przepisowo na bok. Sierżant Walerjańczyk skręcił na lewo, nie widząc sierżanta Walerjanczyka, sierżant Brzezina skierował swój samolot wprost na niego. Śmigło samolotu Walerjańczyka uderzyło w samolot sierżanta Brzeziny uszkadzając skrzydło i lotki, samoulegając strzaskaniu. Samolot sierzanta Brzeziny wpadł w korkociąg i runął na ziemię na t. zw. Budach na Woli, o kilkaset kroków od garbarni Reterka. Pilot sierzant Brzezina poniósł śmierć na miejscu, mechanik Szablewicz odniósł ciężkie obrażenia wewnętrzne i został odwieziony do szpitala Ujazdowskiego.

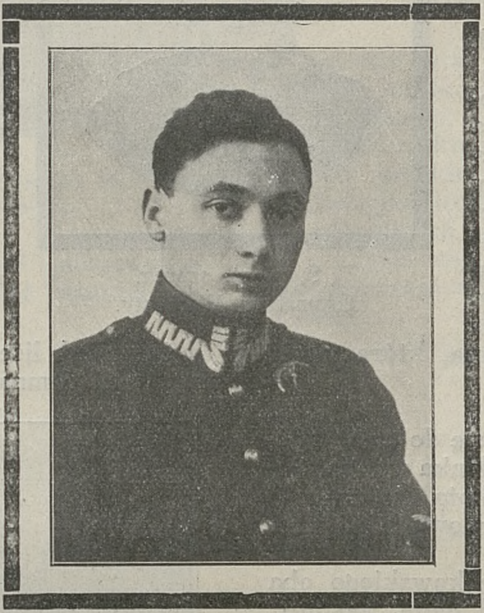
Samolot sierżanta - pilota Walerjańczyka jakkolwiek miał strzaskane śmigło i poważnie uszkodzone skrzydło, zawdzęczając tylko zimnej krwi i nieustraszonej odwadze pilota Walerjańczyka, wylądował w okolicach fortu Bema i wpadając w bruzdę skapotował. Pilot Walerjańczyk i sierżant Szajber wyszli z tego wypadku cali.

Lecący w drugiej trójce piloci widząc katastrofalne zderzenie samolotów pierwszej trójki, będąc w słabej mgle, mimowoli spowodowali drugą katastrofę. Samolot por. Kasznego zderzył się z samolotem sierżanta Krygiera. Skutkiem zderzenia został wyrzucony z samolotu por. Kasznego i wyrwany w raz z siedzeniem i kołem do karabinu maszynowego mechanik Gromadzki, który spadając z wysokości 500 metrów na teren szkółek ogrodniczych Ulrycha przy ul. Obozowej na Woli, zabił się na miejscu, głęboko zarywając się w miękką ziemię. Samolot por. Kasznego oprócz silnego wstrząsu, poważniejszych uszkodzeń nie miał, i por. Kaszny wylądował szczęśliwie na lotnisku w Mokotowie.

Samolot zaś sierżanta Krygiera w zderzeniu został poważnie uszkodzony i począł gwałtownie opadać ku ziemi. Doświadczony jednak pilot Krygier nie tracąc zimnej krwi starał się panować nad samolotem i osłabić zderzenie z ziemią. Samolot uległ rozbiciu a pilot sierżant Krygier i mechanik Łukasiewicz wprost cudem ocaleli.



Por. - pilot Kaszny.



Ś. p. sierżant - pilot W. Brzezina.



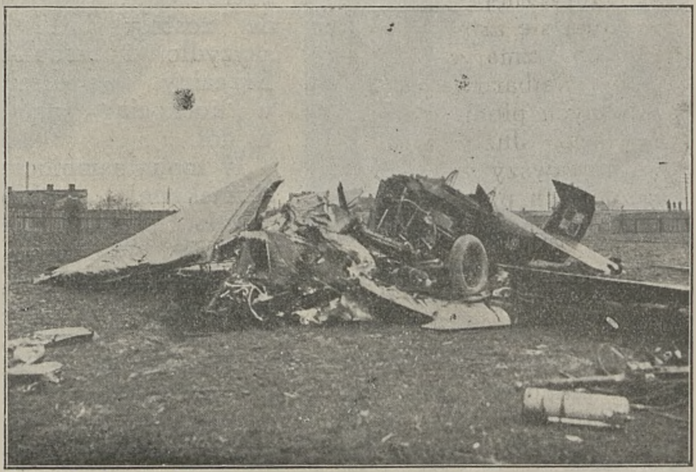
Sierżant - pilot Krygier.

———o———

Ś. p. Brzezina Wacław pochodził z Łodzi, liczył 28 lat. Do wojska wstąpił w roku 1919, zaciągając się odrazu w szeregi lotnictwa, gdzie pozostał jako podoficer zawodowy.

W lipcu z. r. ukończył szkołę pilotów, uważany był za jedną z najlepszych sił fachowych. Był w kilku wypadkach lotniczych, z których zawsze wychodził cało.

Fot. M. Fuks.



Strzaskany samolot pod którym zginął ś. p. sierżant Brzezina.

Od powstania Tow. Lotniczego był czynnym członkiem interesując się żywo zagadnieniami lotnictwa cywilnego. Wśród kolegów podoficerów cieszył się powszechną sympatją i był lubianym. Śmierć jego wywarła w szeregach podoficerów głęboki żal, szczególnie zaś odczuł to sierżant - pilot Walerjańczyk, który razem ze ś. p. Brzeziną mieszkał.

———o———

Ś. p. st. szer. Gromadzki Wincenty pochodził z Lubelszczyzny. Jako rocznik 1903, poszedł do wojska przy poborze w roku 1924. Służbę pełnił z wielkiem zamiłowaniem. Z zawodu był szoferem.

Żywy, wesoły, był lubiany ogólnie. Jedynem marzeniem było zostać pilotem, lecz niestety, los nie był dla niego łaskawym.



Ś. p. st. szereg. Gromadzki Wincenty.

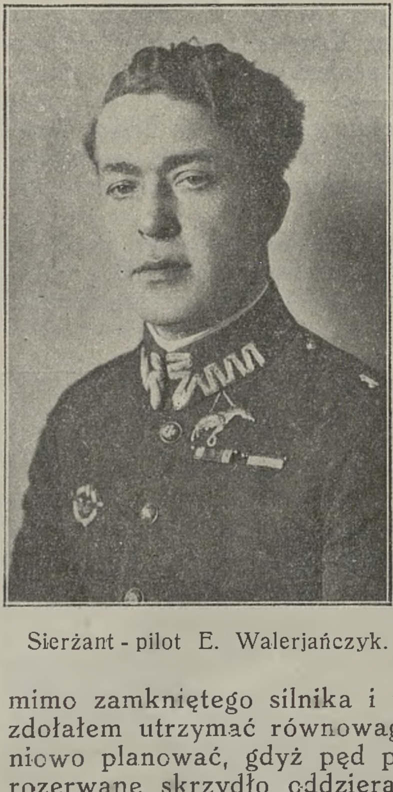
———o———

Ostatnie wypadki i śmierć dwuch nowych ofiar zawodu w czasie pogrzebu ś. p. płk. Serednickiego, wstrząsnęła do głębi wszystkich. Na niejednej marsowej twarzy, która śmierci się nie boi, widzieliśmy łzy bólu. Lotnisko na wieść o tragicznych wypadkach pod ciężarem wrażenia jakby zamarło. A w parę dni potem znów dzwony kościała św. Krzyża niosły wieść żałobną. — Dziś składamy do ziemi dwa młode serca, które rwały się do lotu!

———o———

Zaraz po katastrofie udaliśmy się do sierżanta-pilota Edwarda Walerjanczyka, członka od założenia Tow. Lotniczego, wybitnego pilota, który cało wyszedł z tej katastrofy, aby nam opowiedział przebieg wypadku.

„W okolicach cmentarza Powązkowskiego oba samoloty dostały się na wysokości zgórą 500 mtr. w tuman przelotnej mgły. Obawiając się zderzenia, skręciłem aparat w lewo. Tego samego manewru i, niestety, w tym samym kierunku zwrócił się pilot drugiego aeroplanu, Brzezina, i dostał się pod mój aparat, zawadzając skrzydłem o moje śmigło. Skutkiem zderzenia uszkodzone zostały lotki i skrzydło i samolot Brzeziny wpadłszy w korkociąg runął w dół.



Sierżant - pilot E. Walerjańczyk.

W moim samolocie strzaskane zostało śmigło i uszkodzone skrzydło. Momentalnie zamknąłem dopływ benzyny i pomimo zamkniętego silnika i uszkodzonego skrzydła zdołałem utrzymać równowagę i starałem się stopniowo planować, gdyż pęd powietrza wpadający w rozerwane skrzydło oddzierał płótno i gdybym do tego dopuścił, samolot mój poszedłby śladem Brzeziny. Po paru minutach wylądowałem w okolicach fortu Bema o 5 klm. od miejsca zderzenia.

Grunt na którym lądowałem był miękki, koła zawadziły o brózdę wskutek czego samolot mój wywrócił się do góry podwoziem. Jednak rozpęd samolotu był już tak słaby, że ten wypadek nam krzywdy nie zrobił i samolot uszkodzeniu poważniejszemu nie uległ„.

I znów dnia 30/IV kościół św. Krzyża w kir został spowity. Dwie trumny ustawione na wysokich katafalkach, górowały nad morzem głów kolegów zmarłego i tych, co przyszli oddać im ostatnie pożegnanie. Przy katafalkach pełniła warta z I pułku lotniczego.

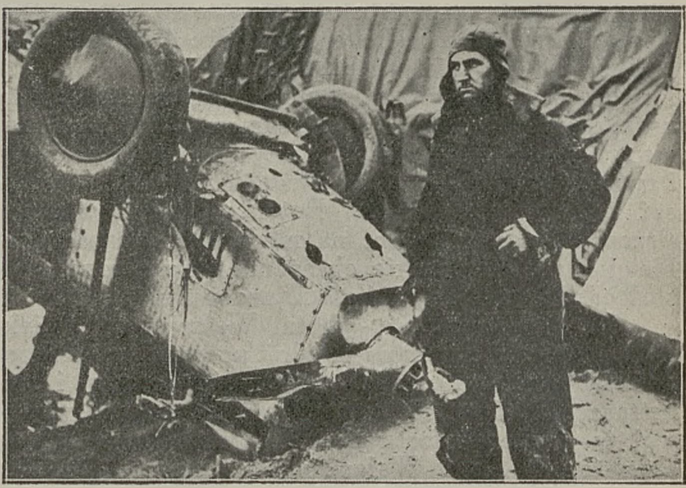
Nabożeństwo żałobne odprawił ks. prałat Niewiarowski w asyscie dwóch księży misjonarzy. Po wykonaniu pieśni żałobnych przez p. p. Dobosza. Michałowskiego i chóru Opery, trumny wynieśli na swych barkach koledzy - piloci — zmarłych tragicznie, poczem umieszczono je na kadłubach samolotów ciągnionych przez 7 koni.

O godz. 11 rano ruszył smutny kondukt pogrzebowy z przed kościoła, otwarty szeregiem wieńców, które nieśli delegaci. Między innemi odznaczał się wielki wieniec niesiony przez delegacje Towarzystwa Lotniczego, złożony z żółtych róż i twardych liści dębowych, jaką jest służba lotnicza.

Za trumnami poległych w pierwszym rzędzie



Zdjęcie w parę minut po katastrofie. Sierżant St. Szajbe i sierżant-pilot Walerjańczyk. Fot. M. Fuks.



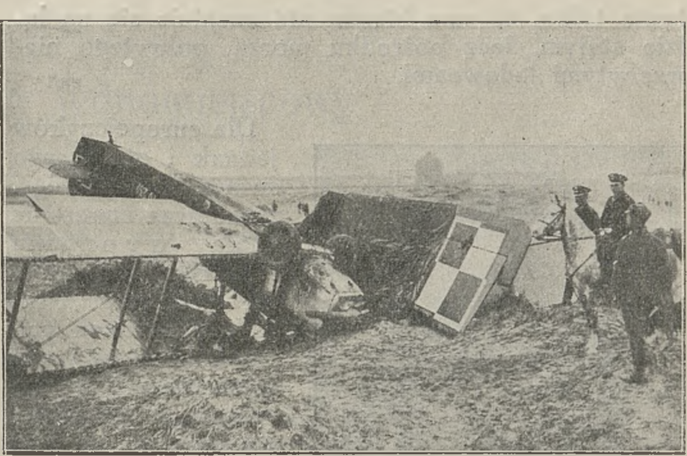
Samolot sierżanta - pilota Krygiera. Przy samolocie stoi st. szer. E. Łukasiewicz. Fot. M. Fuks.

szli; matka, siostra i szwagier ś. p. pilota Brzeziny, oraz siostra i dalsza rodzina ś. p. Gromadzkiego, pocztem postępowali wyżsi oficerowie z lotnictwa,



Kondukt żałobny na placu Teatralnym poległych sierżanta Brzeziny i st. szereg. Gromadzkiego.

z M. S. Wojsk., koledzy podoficerowie i nieprzebrane tłumy publiczności, pragnące oddać ostatnią posługę ofiarom obowiązku.



Rozbity samolot sierżanta Krygiera. Fot. M. Fuks.

Kiedy tutaj składano w zimne mogiły ciała poległych lotników, w Poznaniu chowano por. pilota Ostrowskiego, który zginął podczas lotu ćwiczebnego na lotnisku w Ławicy.

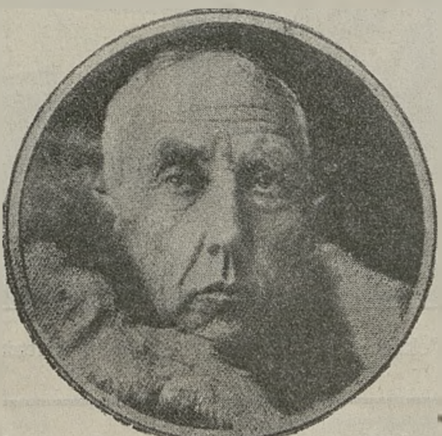
W krótkim czasie cztery plony zabrała śmierć z szeregów lotniczych.

Cześć Ich pamięci!

Cześć wam koledzy, zdobywcy przestworzy, nieustraszeni miłujący lotnictwo ponad życie swoje. Cześć!

WALKA O BIEGUN

Technika lotnicza ostatniej doby doszła do takich wyników, że niemożliwość przebycia jakiejkolwiek strefy już prawie nie istnieje i jest tylko kwestją odpowiedniego samolotu, lub odpowiednio przygotowanego sterowca. Raidy lotncze na wielkich przestrzeniach stały się już zbyt popularne. Człowiek dąży do nowych wyczynów nieprzeciętnych. Słowa — to magnes, który pociąga, który stwarza, że człowiek pod przykrywką ideologji pędzi naprzód, w niebezpieczeństwo, mając oczy utkwione w zamierzony cel.



AMUDSEN.

Biegun północny to miejsce, którego nie oglądało dotychczas ludzkie oko, o odkrycie którego kusiło się niejednokrotnie wielu śmiałków, lecz niestety napróżno. Ludzie ci przeważnie ginęli, nie osiągając upragnionego celu. Dopiero doba obecna pozwalać na rozwiązanie zagadek, zdawało się nigdy niedostępnych okolic. Jakaż kolosalna różnica pomiędzy środkami technicznymi poprzednich podróżników, a obecnych odkrywców. Tamci mieli możność rozporządzać tylko statkiem, narażonym w każdej chwili na rozbicie przez zwały lodowe i ostatecznie zamkniętym zupełnie przez lodowce. Wówczas kontynuowali podróż saniami, zaprzężonymi w psy, posuwając się wolno, zwalczając nadludzkimi wysiłkami każdy przebyty kilometr i w rezultacie zwalczeni i pogrzebani w nieprzebytych śniegach. A dziś? Zacznijmy od faktów.

Po niepomyślnem zakończeniu ostatniej wyprawy Amudsena, problem zorganizowania nowej ekspedycji zaczął interesować wiele krajów, które chciały palmę pierwszeństwa osiągnąć dla siebie. Tak się więc złożyło, że jednocześnie z różnych stron świata, poczęły napływać wiadomości o zorganizowaniu wyprawy do bieguna.

A więc jeszcze raz Amudsen na balonie włoskim, nazwanym „Norge“, Ameryka wysyła Byrd'a na 3-silnikowym Fokkerze, Australja organizuje wyprawę pod przewodnictwem Willkins'a, a jak słychać i szereg innych państw nie chce pozostać wtyle. Jednem słowem najazd na biegun.

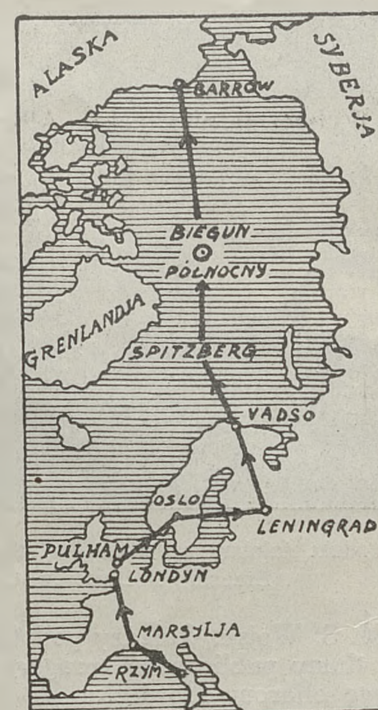
Pierwszy wyleciał amerykanin Byrd. Lot Byrd'a nad biegunem stwarza nowy etap w historji lotnictwa. Jest on wielkim sukcesem nietylko dzielnych pilotów, ale i samolotu. Samolot Byrd'a to Fokier F. VII zaopatrzony w 3 silniki Juppiter. Można śmiało twierdzić, że bezpieczeństwo doprowadzone jest w nim do maximum. Kiedy podczas lotu w pobliżu bieguna jeden silnik przestał działać lotu w pobliżu bieguna jednak silnik przestał działać, pilot Floyd Bennet zaproponował lądowanie na szczęśliwie na dwóch silnikach, osiągając przy pełnem obciążeniu pułap 2.200 m. Nad biegunem przeleciano w niedzielę dn. 9 maja. Na biegunie nie lądowano, a ograniczono się tylko do 10 minutowej obserwacji i zrzuceniu sztandaru Ameryki. Stwier-

dzono tylko, że sam biegun nie znajduje się na lądzie stałym, lecz pośrodku morza, pokrytego nieprzebytymi lodowcami.

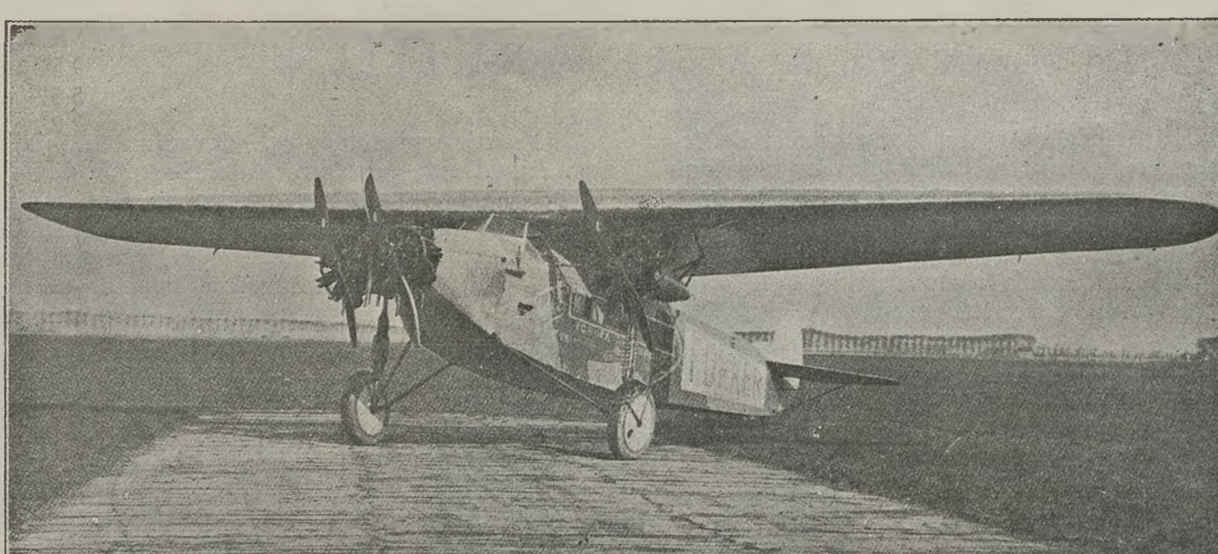


Pilot Byrd,
który przeleciał nad biegunem.

Dla europejczyków jednak i dla całego świata naukowego, zasadnicze znaczenie miała wyprawa Amudsena na włoskim sterowcu „Norge", konstrukcji kpt. Nobile, który sam towarzyszył w wyprawie i pilotował sterowiec. Podróż rozpoczęto z Rzymu przez Marsylję, Londyn, Oslo, Leningrad, Vadso i od tego miejsca rozpoczyna się najbardziej niebezpieczny etap przez Spitzberg do bieguna. 11 maja sterowiec opuścił Spitzberg i od tego czasu wszelki ślad po nim zaginął. Cała Europa z niepokojem oczekiwała wiadomości, nie mogąc znaleźć wytłumaczenia braku ich ze sterowca, który był zaopatrzony w radio. Dopiero po 88 godzinach podróży, 15 maja przyszła szczęśliwa nowina, że podróż odbyto bez wypadku i cel zamierzony osiągnięto. Czemu jednak przypisać brak wiadomości? Oto okazało się, że w dostarczaniu ich przez radio, przeszkodziły nadbrzeżne stacje rybołówcze, które uniemożliwiły przedarcie się fal ze sterowca.



O stopniu interesowania się lotem Amudsena świadczy fakt, że gdy wiadomość o przybyciu do Alaski sterowca „Norge" dostała się do Rzymu, spowodowała spotaniczne manifestacje, a wszystkie gmachy zostały w jednej chwili przystrojone we flagi. Na kapitolu uderzono we dzwony, a tłum zebrany przed mieszkaniem kapit. Nobile, entuzjastycznie manifestował swą radość. Nowina ta została zakomunikowana w parlamencie przez podsekretarza lotnictwa gen. Bonzani i przyjęta była owacyjnie przez ogół posłów.

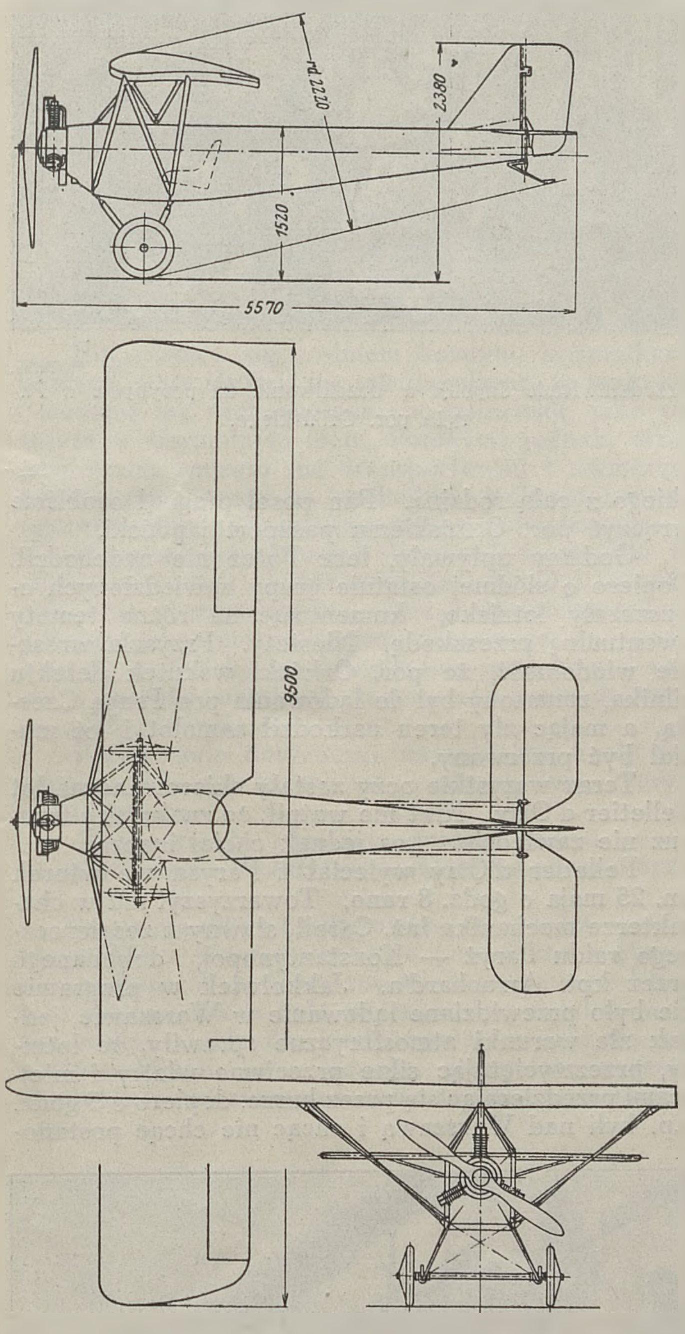


3-silnikowy samolot Fokkera, na którym pilot Byrd przeleciał nad biegunem.

Nowy płatowiec sportowy jednomiejscowy „Albatros“ L. 66-a

Wytwórnia niemiecka „Albatros“ wypuściła nowy typ samolotu „Albatros“ L. 66-a.

Płatowiec ten, typu „parasol“ posiada wolnonioszące skrzydła, przymocowane zwykłemi okucia-



mi do baldachimu z rur stalowych. Skrzydła są połączone z kadłubem za pomocą stojaków również z rur stalowych, osłoniętych blachą aluminjową profilowaną i ustawionych w kształcie litery N. Profil Göttingen 430, utrzymany jest bez zmiany prawie do samych końców skrzydeł.

Komora płatowa pokryta jest w przedniej i środkowej części sklejką, w tylnej płótnem.

Kadłub o przekroju prostokątnym jest zrobiony z rur stalowych, i usztywniony po przekątnych drutem stalowym. Cały szkielet pokryty jest płótnem.

Podwozie z rur stalowych profilowanych składa się z goleni ułożonych w kształcie litery V. Płoza ogonowa może się obracać wraz ze sterem kierunkowym.

Stery o kształcie prostokątnym z rur stalowych.

Silnik Mark 35 K. M. trzycylindrowy, chłodzony powietrzem, jest umocowany na łożu podsilnikowem z rur stalowych, w sposób umożliwiający łatwe demonstrowanie.

Zbiorniki umieszczone są w skrzydle skąd dopływa paliwo przez giętki metalowy przewód rurowy.

Płatowiec jest łatwy do prowadzenia i zwrotny. Start wymaga 120 m.

Dane charakterystyczne:

Silnik Mark	35 K. M.
Rozpiętość	9,50 m.
Długość	5,57 „
Wysokość	2,22 „
Waga własna	309 kg.

Ciężar użyteczny — paliwo na 3 godz. lotu składające się z 30 litr. benzyny i 1 litra oliwy — 116 kg.

Waga całkowita	425 kg.
Pow. nośna	13,50 m^2
Obciążenie na metr^2	31,5 km.
Obciążenie na 1 km	11,2 kg.
Szybkość maxymalna	110 km/godz.
Szybkość minimalna	65 km/godz.
Pułap	2.800 m.
Czas wznoszenia się na 1.000 m.	16 min.



Niefortunne zakończenie raidu Paryż — Tokio

Od dłuższego już czasu przedostała się do prasy wiadomość o zamierzonym przelocie Paryż — Tokio, który miał być dokonany przez asa polskiego lotnictwa pułkownika Ludomira Rayskiego. Jednak nieprzewidziana przeszkoda, a mianowicie nominacja pułk. Rayskiego na Szefa Departamentu Żeglugi Powietrznej, a w związku z tem nawał zajęć i wymagana obecność w Warszawie, uniemożliwiły nam podziwianie nowych sukcesów wspaniałego pilota. Jednakże, wobec poczynionych już rozległych przygotowań, lot ten postanowiono odbyć. Podjął się go znany u nas, choć młody pilot por. Orliński, mający za sobą duże treningi w służbie Tow. Franco - Rumain, w Aerolocie, a obecnie jako oficer 11 pułku lotniczego w Lidzie.

Przed samym rozpoczęciem lotu, który miał być zapoczątkowany z Paryża na samolocie typu Potez 25 z silnikiem Renault 480 MK., doszła nas przykra wiadomość. Oto Francuzi w sekrecie zorganizowali taki sam przelot, który miał być wykonany w tym samym czasie i na tym samym szlaku przez znakomitego pilota francuskiego, kapitana Pelletier d'Oisy, znanego z przelotu Paryż — Tokio w roku 1924.



Fot. M. Fuks.
Kpt.-pilot Pelletier d'Oisy i mechanik-inżynier Caroll.

Pelletier d'Oisy dokonał go wówczas na samolocie Breguet XIX z silnikiem Lorraine Dietrich 370 MK. Aparat wprawdzie na ostatnim etapie uległ rozbiciu, lecz raid został zakończony na samolocie Breguet XIV we wspaniałym czasie i przyniósł sukces tak pilotowi, jak i całemu lotnictwu francuskiemu.

Do obecnego przelotu Pelletier d'Oisy wybrał, również jak por. Orliński, samolot Potez 25, lecz z silnikiem Lorraine Dietrich o sile 600 MK.

Termin rozpoczęcia lotu przez por. Orlińskiego wyznaczony został na dzień 23 maja, lecz z powodu nieukończenia przygotowań, przesunięty został na dzień następny — 24 maja. Pelletier d'Oisy zaś miał rozpocząć lot we wtorek 25 maja.

Pierwszy etap por. Orlińskiego miał wynosić Paryż — Warszawa i tego samego dnia Warszawa—Lida. Pelletier d'Oisy zaś bez lądowania zamierzał przelecieć jednego dnia z Paryża do Moskwy, mając wbudowane baki z benzyną wystarczającą na 30 godzin lotu.

24 maja w poniedziałek sygnalizowano z Paryża, że por. Orliński wyleciał. Już od godz. 2 p. p. poczęła zbierać się na lotnisku publiczność w oczekiwaniu na przylot naszego pilota. Przybył też Dow. D. O. K. gen. Wróblewski i grupa wyższych oficerów. Sensację wywołał przyjazd posła japońskiego z całą rodziną. Pan poseł pragnął osobiście wręczyć por. Orlińskiemu paszport japoński.



Fot. M. Fuks.
Przedstawiciele Japonji w oczekiwaniu na przybycie z Paryża por. Orlińskiego.

Godziny upływały, lecz Potez nie nadchodził. Dopiero o siódmej ostatnie grupy zawiedzionych opuszczały lotnisko, komentując na różne tematy ewentualną przeszkodę. Niestety. Przyszła wreszcie wiadomość, że por. Orliński wskutek defektu silnika, zmuszony był do lądowania pod Pragą Czeską, a mając zły teren uszkodził samolot i lot musiał być przerwany.

Teraz wszystkie oczy zostały skierowane na lot Pelletier d'Oisy. Nikt nie wątpił, że znakomity francuz nie zawiedzie. Los jednak chciał inaczej.

Pelletier d'Oisy wyleciał z Paryża we wtorek dn. 25 maja o godz. 8 rano. Towarzyszył mu w charakterze mechanika inż. Caroll, sławny z zeszłorocznego raidu Paryż — Konstantynopol, dokonanego przez kpt. Arrachard'a. Jakkolwiek w programie nie było przewidziane lądowanie w Warszawie, jednak złe warunki atmosferyczne sprawiły, że lotnicy, przezwyciężając silne przeciwne wiatry i miejscami przedzierając się przez burze, dopiero o 5 godz. p.p. byli nad Warszawą i chcąc nie chcąc postano-



Uszkodzony samolot kpt. Pelletier d'Oisy.

wili lądować, zamierzając kontynuować podróż wczesnym rankiem dnia następnego. O godz. 7 rano 26 maja dzielni lotnicy siedzieli już w aparacie. Ostatnia próba silnika i samolot ruluje na start. Naraz staje się rzecz tragiczna. Głuchy trzask i samolot ze złamanem podwoziem i skrzydłem, z zarytą w ziemi śmigą staje się bezużytecznym sprzętem. Nastaje grobowa cisza. Po chwili wychodza piloci. Łzy spływają po policzkach dzielnych ludzi zahartowanych w niebezpieczeństwach i nadludzkich trudach. Obstąpują ich oficerowie polscy, lecz trudno w takiej chwili składać wyrazy ubolewania. Na chwilę tylko rozjaśnia się uśmiechem twarz Pelletier d'Oisy, kiedy jeden z oficerów zwrócił się z zapytaniem, czy wie o niefortunnym locie porucznika Orlińskiego. „Je sais, je sais" odparł, uśmiechając się.

Można było się domyśleć, że wiadomość o konkurencie jest w tej chwili jedyną ulgą w rozpaczy pilotów.

Co jednak było przyczyną wypadku? Oto przy rulowaniu po rozmiękłym terenie, lewe koło natrafiło na dół, zasypany miękką ziemią. Ogromna waga samolotu sprawiła, że koło zaryło się głęboko w ziemię. Pilot chcąc wyprowadzić samolot dodał gazu. Wówczas nastąpiło gwałtowne skręcenie się osi i pęknięcie. Samolot przechylił się na skrzydło, łamiąc je swym ciężarem.

Jednak nie tylko to było przyczyną wypadku. Bliższe oględziny samolotu przez kpt. Pelletier d' Oisy i naszych pilotów wykazały, że podwozie było źle zmontowane w fabryce, a po oderwaniu płótna okazało się brak dwóch śrub mocujących podwozie z kadłubem. Gdyby samolot był solidnie zmontowany, wypadek nie miał by miejsca.

K. T.

Aerozoologja

Rozwijająca się z dniem każdym, komunikacja lotnicza, stała się dziś już tak popularną, że mało kto interesuje sie zachowaniem się człowieka, jako pasażera w normalnym locie. Ponieważ jednak, drogą powietrzną zaczęto już transportować i zwierzęta, zainteresowano się na zachodzie zachowaniem się czworonogów, na pokładzie statku powietrznego.

Francuzi już stworzyli termin fachowy dla tej dziedziny badań: „L'Aérozoologie". Chodzi tu naturalnie nie o przewiezienie,, wraz z właścicielem kota lub psa, (chociaż ten ostatni, zachowuje się podobnie do człowieka, pod względem niepokoju a często z choroby morskiej) lecz o transport dużych i cennych zwierząt.

Przewożono dotychczas aeroplanami konie wyścigowe, rasowe krowy na wystawę, lwa, tygrysa i orangutanga.

Wszystkie te zwierzęta zniosły podróż powietrzną doskonale i czuły się świetnie po jej zakończeniu.

Specjalnie pilnie obserwowano w podróży orangutanga, który udawał się drogą powietrzną z Paryża do Londynu. W podróży towarzyszył mu jego dozorca i papuga, która była wiernym przyjacielem wielkiej małpy. Z chwilą, kiedy aparat znalazł się nad wodami kanału La - Manche, orangutang przestał się interesować swoim otoczeniem, łącznie z papugą, a zaczął z niesłychanem zaciekawieniem przyglądać się przez okna kabiny,. powierzchni wodnej. Odrywał się od okna tylko po to, by czegoś skrzętnie poszukiwać na podłodze kabiny. Po chwili jednak znów przyciskał łeb do szyby i patrzył. Dozorca jego objaśnił, że jego pupil poddaje zawsze takim oględzinom podłogę ubikacji w której się znajduje, gdy chce w kogoś czy też w coś, cisnać jakimś przedmiotem.

Może chciał rzucić kamieniem w tą dużą szybę szklanną, by ją zbić, ponieważ lubił to robić na pewne odległości, — na lądzie?

Zastosowanie transportów powietrznych, do przewożenia koni wyścigowych z torów francuskich i angielskich, dało doskonałe wyniki. Koń przewożony w ten sposób, przybywa na miejsce w doskonałej formie, nie męcząc się tak, jak transportem kolejowym.

Tak samo naturalnie„ dużo łatwiej odbyć z tygrysem, czy lwem, podróż z portu do ogrodu zoologicznego — w ciągu 3 — 4 godzin, niż całe doby koleją. Ten rodzaj transportu jest jednak obecnie jeszcze luksusem. Mamy statki powietrzne pasażerskie, pocztowe, aeroplany — cysterny, ale nie mamy jeszcze aeroplanu „zwierzęcego". Należy jednak przypuszczać, że i to dziwo, wkrótce zobaczymy.

R.

Cichy samolot

We Francji zostały przeprowadzone próby z przyrządem „Romino", tłumiącym warkot silnika Próby dały wyniki znakomite. Przyrząd ten został demonstrowany początkowo w laboratorjum w Chalais - Mendon na silniku Hispano - Suiza 300 M. K. Laboratorjum w zupełności aprobowało wynalazek, stwierdziwszy, że przy wspaniałych rezultatach nie zmniejsza wydajności silnika. Próby w locie zostały wykonane na lotnisku Villacoublay na samolocie Nieuport 29, przez pilota Joublin. Początkowo słychać było tylko szum obracającego się śmigła. Ostry wiraż nad ziemią przekonał wszystkich, że silnik pracuje z całą wydajnością i nic nie traci na mocy. Na wysokości 1500 m. niemożliwością było usłyszeć nawet jakikolwiek szmer. Samolot szybował zupełnie cicho.

Zastosowanie tego przyrządu ma olbrzymie znaczenie dla samolotów do bombardowania, pozwalając niepostrzeżenie dostać się za linję nieprzyjacielską, jak również dla samolotów komunikacyjnych, pozbawiając podróżnych niemiłego hałasu i stwarzając przez to komunikację lotniczą najbardziej komfortową.

KRONIKA LOTNICZA

NOWY SZEF DEP. IV M. S. WOJSK.



Zwycięzca szlaków powietrznych, chluba naszego lotnictwa pułk. Ludomir Rayski, został mianowany szefem Dep. IV M. S. Wojsk. Energiczny i uczciwy nowy Szef Dep. IV daje gwarancję swym nazwiskiem, że możemy być pewni silnego rozwoju naszego lotnictwa.

Ciekawe porównanie szybkości.

Jak bardzo szybkość lotu zależną jest od siły wiatru, dają nam przykład następujące fakty:

Lotnik angielski Wilcockson, prowadząc samolot pasażerski Handley Page z 3 motorami Siddeley Jaguar, mając 11 pasażerów, osiągnął rekord szybkości na linji Crogdon (Anglja) — Le Bourget (Francja) wynoszącej 330 km. Drogę tę przebył w 1 godz. 26 min., to jest z szybkością 252 km./godz., gnany siłą wiatru o szybkości 60 km./godz. Zaraz następnego dnia inny pilot na linji Cologne — Croydon ustanowił „rekord powolności". Silny wiatr przeciwny przyczynił się, że drogę, która normalnie wymaga 3½ godz. lotu, przebył on w 8 godz. Jak twierdzi pilot, zdarzyło mu się, że wyprzedził go pociąg towarowy, idący pod nim.

Sztuka i lotnictwo.

Międzynarodowa Federacja Lotnicza ogłosiła konkurs dla artystów wszystkich krajów na wielki medal, który będzie przyznawany rokrocznie za najlepszy wyczyn lotniczy. Nagroda za przyjęty projekt medalu wynosi 5 tysięcy franków.

Linje lotnicze na Ukrainie.

15 kwietnia zostały otwarte następujące linje powietrzne: Charków — Moskwa, Charków — Kijów, Charków — Rostów — Wody Mineralne, Charków — Odesa. W ciągu lata linja Charków — Wody Mineralne zostanie przedłużona do Baku i Tyflisu.

Niemieckie lotnictwo handlowe.

Minister robót publicznych Niemiec, wygłosił w Essen mowę na temat polityki niemieckiego lotnictwa handlowego.

Mowa jego da się streścić do następujących postulatów: ponieważ lotnictwo wojenne zabronione jest traktatem wersalskim, a sportowe jest dopiero w zarodku — państwo niemieckie powinno subwencjonować lotnictwo handlowe, zwracając szczególną uwagę na linje międzynarodowe, a nawet międzykontynentalne. Subwencje mogą być udzielane pod warunkiem fuzji wszystkich towarzystw prywatnych.

Szczególniejszą uwagę trzeba zwrócić na bezpieczeństwo przelotów.

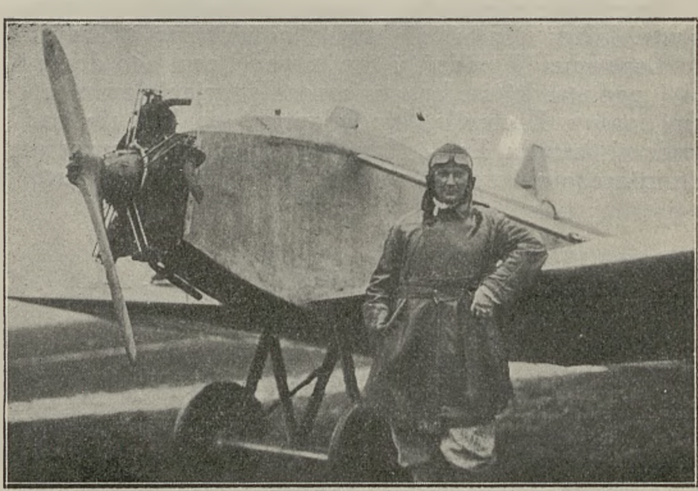
Otoczenie opieką fabrykacji samolotów i silników przez państwo, jest rzeczą wielkiej wagi ze względu na niemiecką politykę transportową.

Pilot czeski dr. Zdenko Lhota w Warszawie.

W dniu 7 maja ok. godz. 5-ej pop. mimo ulewnego deszczu, odbyły się na cywilnym lotnisku Mokotowskiem wzloty wybitnego pilota cywilnego-amatora, Zdenka Lhoty, który przyleciał do Warszawy po drodze swego okrężnego lotu: Praga — Białogród — Sofja — Bukareszt — Jassy — Warszawa — Praga. Lhota leci na aparacie jednopłatowym „Avia", z pięciocylindrowym (w gwiazdę) stałym silnikiem „Walter" 60 MK. Maksymalna szybkość aparatu 175 km./godz.

Na wzlotach obecni byli przedstawiciele prasy, przedstawiciele Tow. Lotniczego, reprezentanci dyplomacji i wojskowości i t. d.

P. Lhota wzniósł się na wysokość kilkuset metrów wykonywując brawurowo 5 loopingów, poczem, po szeregu innych akrobacyj, zakończył lot korkociągiem, z którego przeszedł w trudną glisadę na skrzydło, wyrównując zaledwie w 10 m. nad ziemią, poczem lekko osiadł na lotnisku. Popisy były tembardziej efektowne, iż były wykonane na małym aparaciku sportowym czeskim „Avia" B. H. II.



Pilot dr. Zdenko Lhota.

Budżet lotniczy włoski.

Włoskie ministerstwo lotnictwa opracowuje budżet na rok 1926/27, który wyniesie 629 miljonów lirów. Pozycja na uzbrojenie płatowców przewiduje 10 miljonów lirów.

KONKURS MODELI LOTNICZYCH



Fot. M. Fuks.
Konkurs modeli lotniczych urządzony został w dniu 25 maja staraniem red. Młodego Lotnika. W konkursie wzięło udział kilkadziesiąt osób.

Próby włoskiego spadochronu.

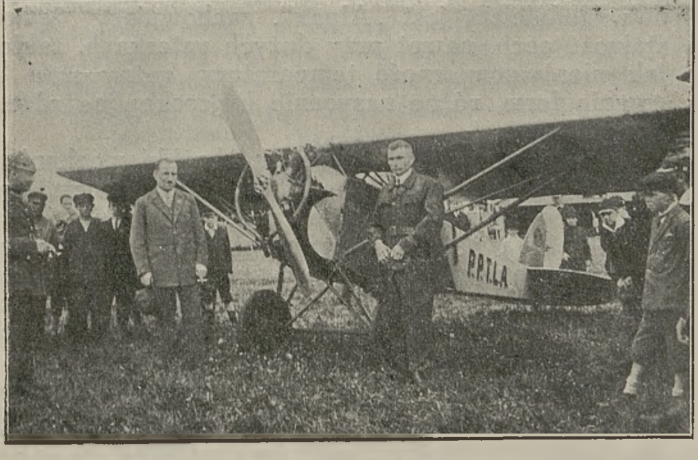
W tych dniach odbędzie się w Pradze konkurs spadochronów, w którym weźmie udział wynalazca włoski por. Freri. Zawody w Pradze wzbudzają wielkie zainteresowanie w sferach wynalazców spadochronów i najlepsi „spadochroniarze" wezmą w nim udział. Włosi oczekują wybitnych rezultatów od swego rodaka, którego spadochron zyskał wielkie uznanie w lotniczych sferach włoskich.

Pierwsze wzloty planerów z pasażerami.

Związek lotniczy studentów politechniki w Friedrichshafen urządził w kwietniu wzloty szybowca dwumiejscowego. Wyniki osiągnięto bardzo dobre. Szybowiec sam nabierał wysokości i lekko siadał, wykazując dużą sprawność.

Nowy olbrzym powietrzny.

Firma Fokker na zamówienie amerykańskiego lotniczego towarzystwa komunikacyjnego, przystąpiła do budowy samolotu pasażerskiego na 40 pasażerów. Samolot ten będzie zaopatrzony w 5 silników Jupiter po 450 MK. każdy. Wnętrze będzie podzielone na dwa piętra, przyczem górne piętro przeznaczone jest na miejsca sypialne.



Fot. M. Fuks.
W dniu 25 maja na przywitanie por. Orlińskiego mającego przylecieć z Paryża, przyleciał na lotnisko Mokotowskie pilot-instruktor p. Sułkowski. Przy samolocie stoją Gen. Sekretarz Tow. Lot. p. J. Kubicki i p. St. Sułkowski.

Nieudana akrobacja pod mostem Poniatowskiego.

Pilot oblatujący C. W. L. p. James Worledge, w dniu 25 maja w godzinach rannych probował przelecieć na samolocie typu szkolnego „Hanziot D. XIV" pod arkadami mostu Poniatowskiego, jednak zawadził kołami o wodę i użył wraz z pasażerem przymusowej kąpieli. Lot ekscentryczny zakończył się uszkodzeniem samolotu i silnika, który rozgrzany w czasie lotu zastygł zanurzony do zimnej wody.

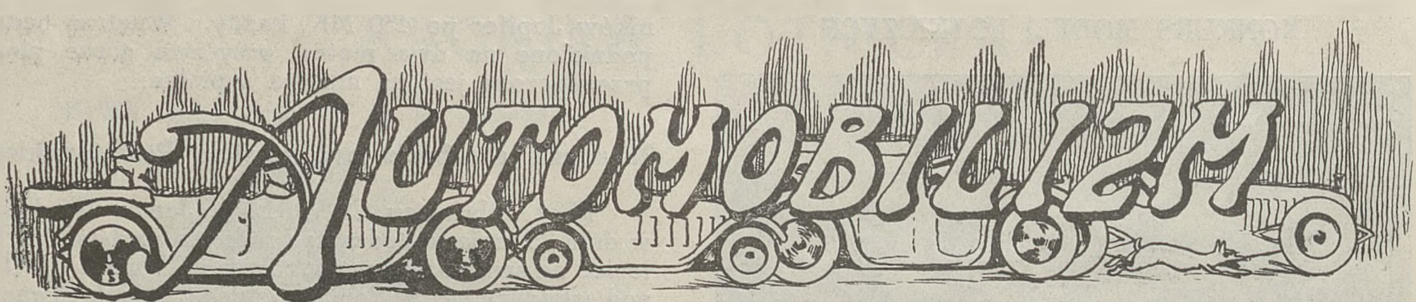
Do czasu przybycia pogotowia lotniczego policjanci posterunku wodnego uwiązali samolot linami, aby go prąd nie porwał.

Na miejsce wypadku przybył gen. Tokarzewski z inż. Niżałowskim, wyjawiając swoje niezadowolenie.



Wstrzymując się narazie od komentarzy podajemy wyjątek z „Kurjera Porannego" z dnia 26 maja.

„Pilot, któremu widocznie zbyt wiele na całości aparatu, pasażera i... swojej własnej osoby nie zależało, latał tuż nad mostem, a następnie — począł dosłownie prześlizgiwać się pod arkadami mostu", następnie zaś zwracając się do Szefa Dep. IV płk. Rayskiego „Kurjer Poranny" przypuszcza, że tego rodzaju lotów na przyszłość nie będzie, gdyż amatorzy takich lotów „zostaną ujęci w karby surowych zarządzeń, uniemożliwiających tego rodzaju karkołomne choć efektowne popisy, niebezpieczne zarówno dla samych pilotów, jak dla cennego materjału lotniczego, a wreszcie — dla ludności cywilnej — przygodnych świadków tych napowietrznych ekwilibrystyk".



INŻ. TADEUSZ TAŃSKI.

Budowa tłoka samochodowego

(Dokończenie).

Tłok w sprężynach, na gładzi i w sworżniu musi być dobrze oliwiony. Przy obecnych silnikach, które rzadko kiedy robią mniej niż 2.000 obr./min. oliwienie powierzchni bocznych i sprężyn nie przedstawia żadnych trudności. Przeciwnie należy się kłopotać o usunięcie nadmiaru oliwy i w tym celu ostatnia ze sprężyn ku dołowi lub specjalna sprężyna dodatkowa jest skośnie obtoczona w kierunku ku górze, ułatwiając swobodne przedostawanie się oliwy a zakończona ostrym zrębem ku dołowi dla zgarniania oliwy w dół. Zgarniając oliwę bierze ją pod siebie i wciska do kanałku, który bądź zaopatrzony jest w otworki odprowadzające oliwę do wnętrza tłoka skąd swobodnie spływa do karteru, bądź też kanałek tworzy równię pochyłą, doprowadzającą oliwę do rowków oliwnych sworznia tłokowego. Sworźnie tłokowe obsadzone w korbowodzie a ruchome bezpośrednio w nadlewach tłokowych, oliwione w wyżej wymieniony sposób, zachowują się znakomicie i pozostają jedną z najmniej zużywających się części silnika.

Tworzywa.

Tworzywo tłoka winno posiadać następujące warunki: mały ciężar gatunkowy, dobre przewodnictwo cieplne, przeciwcierność, łatwoobrabialność (tak pod względem odlewniczym jak obróbki mechaniczne), odporność na ścieranie.

Jako główne tworzywo do tłoków samochodowych służą glin i magnez, związane w różne stopy.

Czasem jeszcze używanem jest żeliwo lub stal.

Najbardziej stosowanym stopem jest 95%-y stop glinowo - miedziowy o ciężarze gatunkowym 2,9.

Jego wytrzymałość na rozerwanie wynosi około 36 kgr./mm².

Do stopu tego często wprowadzanem jest 1% srebra lub niklu.

Stop ten daje bardzo dobre warunki przeciwcierne i dużą odporność na ścieranie. Ma też duże przewodnictwo cieplne i jest dość łatwym w odlewie i obróbce narzędziem, pod strumieniem nafty.

W ostatnich czasach weszły szeroko w użycie stopy glino - krzemowe (25 do 40%). Jednym z najbardziej rozpowszechnionych jest stop francuski pod nazwą „Alpax". Stopy te mają toż samo przewodnictwo cieplne co stopy glino - miedziowe, ale lepsze warunki przeciwcierne i mniejszy ciężar gatunkowy.

Wytrzymałość ich na rozerwanie wynosi tylko 30 kgr./mm²., mają jednak dwie ważne zalety: Skurcz ich jest prawie identyczny ze skurczem żeliwa, co pozwala na bezpośrednie użytkowanie modeli odlewniczych do żeliwa, następnie rozszerzalność ich jest dużo mniejsza niż stopów glinomiedziowych, pozwalając na stosowanie mniejszych luzów między tłokiem a cylindrem. Stop jest dość trudny do otrzymania, gdyż wymaga skomplikowanej rafinacji z przegrzewaniem glinu do 1100°, dlatego też wyrabiany jest w gąskach i sprzedawany już gotowy na rynku, jako surowiec.

„Alpax" ma też tą wielką zaletę, że ze wszystkich stopów glinowych jest najstalszym, utrzymując najdłużej identyczność swych cech w różnorodnych warunkach użycia.

Po za stopami glino - miedziowemi i glino - krzemowemi stosowanemi są dość dużo, stopy magnezo-glinowe z których najbardziej rozpowszechnionym jest niemiecki stop „Elektron". Stop ten przedstawia pewne trudności i niebezpieczeństwa odlewnicze i jest mniej trwałym od poprzednich. Ciężar jego jest jednak znacznie mniejszy. Obróbka utrudniona. Cena około dwa razy większa niż stopów „Alpax'u".

II.

Obróbka.

Większość tłoków odlewana jest w formach metalowych, zewnętrznych z ziemnymi rdzeniami wewnętrznymi. Część tłoków szczególniej dla małych średnic, tłoczona jest na gorąco lub odlewana w formach całkowicie metalowych.

Odlewy dokonywane bywają bez ciśnienia lub pod ciśnieniem.

Odlew pod ciśnieniem więcej waży, ale materjał jego jest bardziej zwarty i w produkcji masowej daje bardzo mały odsetek strat, wymaga jednak kosztów nakładowych. Dla odlewów bez ciśnienia najwygodniejszy jest „Alpax", zachowujący jednostajność cech, nawet przy dużych usterkach, takich jak nierównomierność temperatury, różny stan ogrzania form, różne nasycenie hygroskopijne rdzeni i t. p.

Po odlaniu tłoka, zadaniem obróbki mechanicznej jest: wygładzenie dna, obtoczenie ścianek, wykonanie otworu na sworzeń, oraz wyważenie tłoka.

Obróbka tłoka wykonywaną była dotąd wraz z wykończeniem li tylko przy pomocy noża tokarskiego, dopiero niedawno za przykładem Ameryki, poczęto stosować najtańszą w pracy z obrabiarek precyzyjnych, jaką jest szlifierka.

Przy odpowiednim doborze szybkości obrotowej i posuwu, grubości ziarna i jego twardości, szlifuje się teraz masowo stopy glinowe. Pozwala to nawet na pewne zmiany w rysunku tłoka, nadając pewną elastyczność krawędziom tłoka lub przerywaniu powierzchni bocznej (Ricardo), które przy obróbce nożem, dawały kłopoty ugięcia się pod nożem i odkształcenia.

Dla równomiernej rozszerzalności w miarę nagrzewania, tłok obrabianym jest stożkowo z mniejszą średnicą na górze. Stożek jest kompletny, bądź też rozłożony schodkami.

Rowki sprężyn uszczelniających tak jak rozwiercenie początkowe, otworu sworznia pozostają nadal pracą tokarek.

Dla wykończenia otworu sworżnia, dokładnego skalibrowania, jak również utwardzenia wewnętrznej powierzchni otworu, stosuje się powszechnie rozwiertaki przepychowe.

Są to skalibrowane sworżnie z obtoczonymi na nich tnącymi ząbkami pierścieniowymi. Każdy z ząbków ma średnicę trochę większą od poprzedniego. W ten sposób o ile pierwszy przechodzi łatwo przez wytoczony otwór, dalsze zdejmują wióry. Dwa albo trzy ostatnie zęby, nie są tnące i służą do „ugniecenia", utwardnienia materjału, nadając mu lustrzany połysk. Operacja przepchnięcia takiego rozwiertaka wymaga jednej chwili i daje doskonale skalibrowany otwór o wielkich zaletach przeciwciernych i bardzo odporny na zużycie.

Ostatnią operacją po wykończeniu tłoka jest „wyważenie". Polega ono na dokładnym ważeniu tłoka na wadze i podtaczaniu wewnątrz dolnej krawędzi dla doprowadzenia do ściśle określonego ciężaru.

Dążność do usunięcia skutków rozszerzalności.

Ścianki cylindra podczas działania silnika o ile chłodzenie jest wodne, mają temperaturę około 100° tłok zaś w części górnej przeszło 400°, różnica tych temperatur daje nam różnicę rozszerzenia, która przy jednakowym ciśnieniu będzie znaczną. O ile jednak tłok zrobiony jest z tworzywa o większej rozszerzalności, to luzy, jakie musimy przewidzieć dla tłoka przy silniku zimnym, muszą być jeszcze większe. Luzy te powodują przy puszczaniu w ruch silnika, zanim dojdzie do normalnej temperatury, przykre „klaskanie", znane automobilistom.

Klaskanie to powodowane jest przez gwałtowne bicie krawędzi, a potem całej powierzchni tłoka, to o jedną, to o drugą stronę ściany cylindra.

„Klaskaniu" zapobiega się w różny sposób: przez dociski sprężynowe na tłokach, powierzchnie sprężynujące, oddzielając część uszczelniającą od części prowadzącej (tłok Ricardo), jednak racjonalne umieszczenie osi sworżnia tłokowego w stosunku do powierzchni tarcia w prosty sposób zapobiega w dużej mierze klaskaniu.

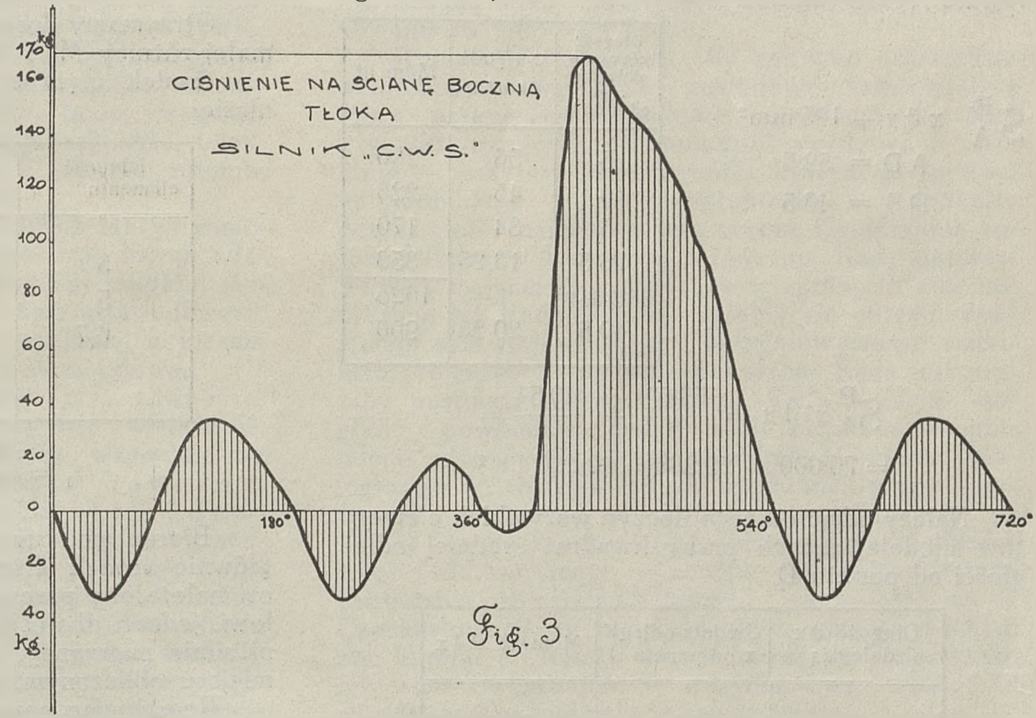


Fig. 3

Dla umieszczenia osi sworznia tłokowego należy przedewszystkiem znaleść środek ciśnienia na powierzchnię boczną tłoka.

Biorąc dla przykładu tłok o średnicy 90 mm, długości 100 mm.

Zakłada się M_1 ciśnienie w punkcie A i M_2 w punkcie B. Reakcja boczna N przyczepiona będzie w punkcie D tworząc podział ciśnień.

Bierze się dx jako element długości docisku tłoka

$$\int_A^B dM\,dx = N$$

$$\int_A^B M\,dx = \frac{N}{d}$$

N max. dla rozpatrywanego tłoka, stosownie do uprzedniej krzywej (Fig. 3), wynosi 170 kgr. Powierzchnia rzeczywista dolegania wynosi:

$$[100 - (05 + 6 + 6 + 5 + 05)] \times 90 = 7380\ mm^2$$

Średnie ciśnienie

$$M_{SR} = 170 : 7380 = 24\ gr/mm^2$$

$$\int_A^B Mx\,dx = OM = (m - x)\ tgQ$$

$$\int_A^B (m - x)\,x\,dx = O$$

$$m = \frac{\int_A^B x^2\,dx}{\int_A^B x\,dx}$$

Wliczając wpływ tarcia, przypuszcza się, że reakcja N odchyloną jest od 000,05d=0,05×90=4,5 mm., czyli OD = 4,5. Odejmując powierzchnię niedolegającą, otrzymuje się stosunek

$$100\ \frac{M_1 + M_2}{2} - 18 \times 0{,}024 = \frac{170}{90}$$

$$M_1 + M_2 = 46\ gr.$$

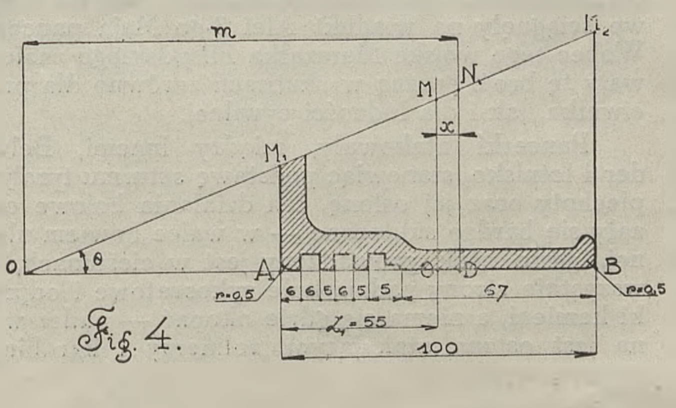


Fig. 4.

Dla określenia $\int_A^B x\,dx$ wystarczy pomnożyć długość każdego elementu dolegania przez odległość jego środka od punktu D

$$\int_A^B x\,dx = 125 \text{ mm}^2$$

$$AD = 59{,}5$$

$$DB = 40{,}5$$

Długość elementu dolegającego od A do B	Odległość dx od D	Mom nt
5	56	280
5	45	225
5	34	170
26 5	13,25	350
		1025
od D do B		
40 5	20 25	900

$$\int_A^B x^2\,dx = \frac{59{,}5^3}{3} + \frac{40{,}5^3}{3} =$$

$$= 70.000 + 22.200 = 92.200 \text{ mm}^2$$

Należy odjąć od tego iloczyn wszystkich elementów niedolegających przez kwadrat średniej odległości od punktu D

Długość dx niedolegająca	Średnia odległ. x od punktu D	Moment $x^2 dx$
1	59	3 480
6	50,5	15.300
6	39,5	9.400
5	29	4 200
		32.380

$$\int_A^B x^2\,dx = 92200 - 32380 = 59820 \text{ mm}^3$$

z tego:

$$m = \frac{\int_A^B x^2\,dx}{\int_A^B x\,dx} = \frac{59820}{135} = 480 \text{ mm}$$

$$\frac{M_2}{M_1} = \frac{100 + 420{,}5}{420{,}5} = 1{,}24$$

ponieważ

$$M_1 + M_2 = 46{,}1$$

$$\text{Więc } M_1 = 20{,}6$$

$$M_2 = 25{,}5$$

Otrzymamy doskonały rozkład ciśnień z powodu małej różnicy M_1 i M_2.

Środek ciężkości powierzchni dolegającej wyniesie:

Długość elementu a	Odległość od punktu z	Moment z a
5	3	15
5	14 5	72,5
6,7	66,5	4450
		4537,5

$$z_1 = \frac{4537{,}5}{82} = 55 \text{ mm.}$$

Biorąc pod uwagę wpływ tarcia, odchylający głównie środek ciśnienia ku dołowi, umieszczenie osi należałoby przesunąć o kilka milimetrów ku dołowi, jednak dbałość o odciążenie części powierzchni silnie nagrzanej, pozwala na pozostawienie w miejscu obliczonym.

Reasumując powyższe, dojść można do wniosku, że przeciętny typ nowoczesnego tłoka, posiadać może:

Wymiary nie dające ciśnienia bocznego większego nad 40 gr. mm².

Dno płaskie.

Łagodne zaokrąglenie wewnętrzne, ułatwiające przewodnictwo cieplne oraz wykonywanie odlewów.

Brzeg wzmocniony krawędzi dolnej.

Obsady sworznia, wytoczone mimośrodowo.

Urządzenia usuwające nadmiar oliwy z cylindrów i oliwiące sworzeń.

Sprężyny po dwie w każdym żłobku.

Żeberka wzmacniające tłok w planie poprzecznym do osi sworżnia.

Tłok taki, który jednocześnie posłużył za przykład w poprzednim obliczeniu, został opracowany dla pierwszego polskiego silnika wojskowego C.W.S. Daje on jaknajlepsze rezultaty i nie powoduje „klaskania".

Czołgi na ulicach Warszawy.



Na Zjeździe defilowały tanki, podziwiane przez tłumy widzów.

W czasie ostatnich tragicznych walk na ulicach Warszawy po obu stronach brały udział w akcji samochody pancerne i lekkie czołgi. Już od pierwszego momentu zaostrzenia się sytuacji, wojska rządowe ściągnęły na wiadukt Alei 3-go Maja pancerki. Wobec tego wojska Marszałka Piłsudskiego zastosowały tę broń, groźną w skutkach zarówno dla przeciwnika, jak i dla ludności cywilnej.

Pancerki atakowały, między innemi, Belweder i lotnisko, stanowiąc podstawę szturmu tyraljery piechoty oraz jej osłonę. Ich działania bojowe okazały się bardzo skuteczne — w walce bowiem ulicznej, gdzie atak prowadzony jest w cieśninach, na wszystkie strony padają kule rykoszetowe i odpryski kamieni, a niema się gdzie okopać — nader ważna jest osłona atakujących żołnierzy i karabinów maszynowych.

ESDE.

Krótkowzroczność czy zła wola

Olbrzymi rozwój automobilizmu jaki się zaznaczył w ciągu ostatnich lat na całym świecie cywilizowanym — w Polsce pozostaje w dalszym ciągu, jak dawniej, jakimś mytem. Samochodów mamy wprost śmiesznie mało i — robimy bodaj wszystko, co tylko można zrobić, by jaknajenergiczniej i jaknajskuteczniej podciąć możność rozwoju automobilizmu.

Przy kompletnym braku czynnych fabryk samochodów, przy rozpaczliwym stanie dróg bitych właściwie — bezdrożny i ich nadzwyczaj rzadkiej sieci — zarówno władze rządowe i ciała ustawodawcze, jak i samorządy prowadzą jakąś zajadłą, a niczem nieumotywowaną politykę antyautomobilową.

Cła wwozowe na samochody, przy równoczesnym wysokim kursie walut, są tak wielkie iż, wraz z kosztami transportu czynią względnie nic drogiego na zachodzie przedmiotu codziennego użytku, jakim stało się oddawna auto — luksus, niedostępny dla sfer pracujących, a najbardziej potrzebujących szybkiego i niezależnego środka komunikacji. Nie mówiąc już o Ameryce, gdzie każdy niemal robotnik może mieć własne auto—we Francji, lub Anglji każdy adwokat, technik, dziennikarz i t. p. ma możność nabycia za przystępną dlań cenę, na dogodnych warunkach długoterminowego kredytu choćby niewielki, ale zupełnie wystarczający do codziennego użytku, samochodzik, cycle car sidaur i t. p.

A u nas? Samochód, bez względu na rodzaj i cel, w jakim został nabyty, z reguły uważany jest przez tak zwane czynniki miarodajne za luksus. Trzeba więc, konsekwentnie, utrudnić, a w każdym razie — obłożyć odpowiednio wysokimi opłatami ów przedmiot zbytku": rząd więc myśli o zawrotnych cłach, przebąkują się nawet o przywróceniu na auta podatku „luksusowego" opłaty rejestracyjne są niesłychanie wprost wysokie (100 — 400 i więcej złotych), niewiarygodnie wyśrubowane podatki i opłaty samorządowe etc. etc. A dalej — fatalny stan szos nawet tych, które stanowią główne arterje komunikacyjne w kraju, nierozbudowywanie ich sieci, niewystarczającej już na długo przed wojną, gdy ruch samochodowy był w zarodku. Wreszcie brak dostatecznej opieki czynników nad automobilizmem. Trudno posądzić tu kogokolwiek o złą wolę, choć w niektórych wypadkach bardzo na to wygląda... ale w każdym razie — zupełny niedorozwój potężnej na dziś na całym świecie dźwigni postępu, jaki jest automobilizm, jest bezsprzecznie wynikiem karygodnej krótkowzroczności, lub ignorancji.

Toż przecie, jeżeli weźmiemy pod uwagę jedynie militarną stronę zagadnienia, widać jasno, jak na dłoni, jak poważne nam grozi niebezpieczeństwo w razie wybuchu wojny. Nasz wyjątkowy tabor mobilizacyjny nie mógłby wystarczyć pierwszym potrzebom szybkiego transportu i akcji zmobilizowanej armji — a cóż dopiero, gdy się stanie wobec potrzeby większego przeciwnika wojsk z głębi kraju, lub wzdłuż frontu etc. Koleje są zbyt mało ruchliwe, by przerzucić odrazu masą wojska, sieć ich jest znikomo rozwinięta. Przykład obrony Paryża podczas wojny światowej, gdy sprzymierzeńcem wojsk francuskich były auta prywatne, najlepiej dowodzi ich znaczenie dla bezpieczeństwa kraju.

W innych dziedzinach życia za samochodem przemawiają niemniej ważkie argumenty. Niestety—nie trafiają snać tam, gdzie trzeba, bo poprawy stronników jakoś nie widać.

Konieczne jest przeto, by zarówno organizacje automobilowe (sportowe i zawodowe), samochodowe sfery przemysłowo-handlowe, powołane do tego czynniki urzędowe, automobiliści wojskowi, a wreszcie — wszyscy, takie czynniki, którym na rozwoju automobilizmu zależy — zgrupowały sę i wyłoniły pewne ciało, mające na celu obronę i popieranie automobilizmu w Polsce, w formie np. Rady automobilowej, mającej głos doradczy w sprawach automobilizmu. Na Radzie takiej mógłby się oprzeć rząd i ciała ustawodawcze przy przygotowywaniu wszelkich projektów — z drugiej zaś strony Rada forsowałaby postulaty automobilizmu. Rada wreszcie mogłaby i powinna zapewnić sobie poparcie i współudział odpowiedniej grupy w Sejmie i Senacie (analogicznie do wpływowej tak we Francji grupy sportowej).

1) Stworzenie krajowego przemysłu samochodowego i akcesoryjnego — choćby, początkowo, drogą zakładania niewielkich fabryk, jak to było np. w Czechosłowacji. W tym celu należy zastąpić i ściągnąć kapitał do lokaty w tym pewnym i zyskownym interesie. Ewentualnie — wpłynąć i na wzięcie w przedsięwzięciu udziału przez państwo.

2) Wynalezienie, a następnie rozszerzenie rynków zbytu dla naszych aut (choćby na Wschodzie).

Popieranie i otaczanie opieką polskiego przemysłu samochodowego i obrona przed konkurencją zagraniczną.

4) Stworzenie wszelkich ulg dla typu auta, wyrabianego w kraju, a zastosowanego do potrzeb kraju.

5) Pomoc dla konstruktorów automobilowych przy realizowaniu ich wynalazków w dziedzinie auautomobilizmu.

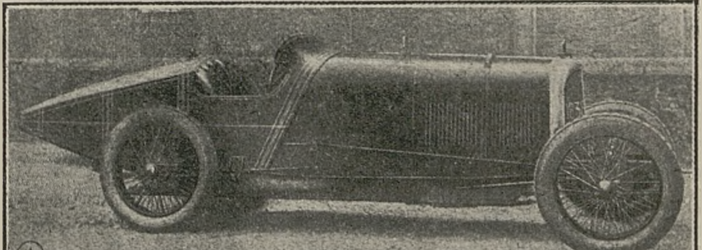
6) Do chwili rozpoczęcia produkcji krajowej, — uzyskanie zniżki ceł, podatków, opłat rejestracyjnych i na auta tanie, nie luksusowe, przedewszystkiem zaś — przeważnie do użytku codziennego i t. p. zarobkowych i t. p.

7) Stworzenie organizacji długoterminowego, dogodnego kredytu, umożliwiającego nabycie auta nawet stosunkowo niezamożnym sferom pracującym, którym samochód jest najbardziej potrzebny.

8) Poprawa dróg bitych i rozbudowa ich sieci, naprawa mostów etc.

9) Opracowanie odpowiadających nowoczesnym warunkom ruchu przepisów drogowych, regulacji ruhu etc.

Musi się wres cie znaleźć ktoś, kto weźmie w obronę „tępiony" dziś niemiłosiernie automobilizm w Polsce.



Nowoczesny typ maszyny wyścigowej.

EL.

Tamowanie ruchu na drogach i ulicach

(Ciąg dalszy).

Co dotychczas zrobiono u nas w kierunku walki z tamowaniem ruchu na drogach publicznych? Należy stwierdzić, iż postawiliśmy pod tym względem dopiero pierwsze kroki, ale — postawiliśmy je mocno.

Ustawodawstwo nasze bowiem ma poczucie ważności tej kwestji w § 4 ustawy z dn. 7 października 1921 r. o przepisach porządkowych na drogach publicznych, grozi, że „ruchu na drogach publicznych niewolno tamować, lub utrudniać z wyjątkiem wypadków, prawem przewidzianych". Jest to więc norma ogólna.

Dalej tenże artykuł określa, co należy rozumieć pod pojęciem tamowania ruchu. A więc „każdą przeszkodę lub utrudnienie w ruchu: a) z rozmysłu, b) z braku ostrożności, lub c) niedbalstwa". Wreszcie, aby rozproszyć wszelkie wątpliwości, że termin tamowania bądź utrudniania ruchu należy rozumieć nie w ścisłym, lecz jaknajszerszym znaczeniu, ustawodawca dalej mówi wyraźnie, że „do przeszkód w ruchu zalicza się nietylko bezpośrednie tamowanie ruchu na drodze publicznej, ale też wykonywanie czynności obok drogi, lub umieszczenie obok drogi przedmiotów, które w jakikolwiek sposób utrudniać mogą ruch na drogach". Odrazu więc rzuca się w oczy instrukcja naszego ustawodawcy, który dał szeroką podstawę prawną do przyszłej walki z tamowaniem ruchu na drogach. Nowoczesne to stanowisko ustawodawcy tembardziej zasługuje na uznanie, jeśli się zważy, że ustawa powstała w r. 1921, a więc w okresie, kiedy naogół kwestja uregulowania ruchu nie istniała w Polsce, oraz że dziś jeszcze jest to zagadnienie raczej teoretyczne niż praktyczne, albowiem nawet w Warszawe, gdzie ruch uliczny jest najintensywniejszy, nie dała się dotychczas — przy 4 tysiącach samochodów i motocyklów — odczuć ciasnota na jezdni, która zaistnieje dopiero, gdy liczba aut się podwoi lub potroi.

Oprócz omówionej ustawy, pojęcie tamowania ruchu spotykamy w Rozporządzeniu z dnia 15 maja 1925 r. o ruchu ulicznym w mieście Warszawie. Mianowicie § 35 tego rozporządzenia głosi, że „każdy znajdujący się na ulicy winien tak się zachowywać, aby z jego powodu nie nastąpiło zatamowanie ruchu ulicznego i kołowego lub pieszego". Jest to może określenie negatywne, dalej jednak następuje pozytywne określenie, co to jest tamowanie ruchu: „za tamowanie ruchu uważanem będzie nietylko zupełne wstrzymanie ruchu, lecz również utrudnienie go pod jakimkolwiek względem".

Dotychczas mówiliśmy o zasadach prawnych, które — jak stwierdziliśmy — dają zupełnie dostateczną podstawę do walki z tamowaniem ruchu.

Nim przejdziemy z kolei do omówienia tego co u nas uczyniono w tym kierunku, należy uświadomić sobie jakie konkretne zadania na tem polu muszą być dokonane. Przedewszystkiem pewna część naszych miast musi być dostosowana do wymagań intensywnego ruchu. Weźmy jako przykład Warszawę. Przecież stolica nasza nie posiada w zupełności wielkich arterji komunikacyjnych wzdłuż Wisły. Centrum miasta jest otoczone labiryntem ulic wązkich — stąd zatłoczonych. Niema mowy o łatwem dostaniu się do dzielnicy handlowej, a prócz tego sieć kolejowa na poziomie ulic wrzyna się do połowy miasta.

Place z powodu wadliwego rozplanowania trawników powoduje nie ułatwienie ruchu, lecz raczej jego utrudnienie. Na wązkich ulicach o silnym ruchu, biegną linje tramwajowe. Wszystko są to przeszkody, które muszą jaknajprędzej zniknąć z powierzchni ziemi dosłownie!

W innych naszych miastach jest pod tym względem nie lepiej. Latarnie, studnie, kramy na środku ulic i placów są zjawiskiem powszechnym.

Drugiem zadaniem, które winno być spełnione, jest odpowiednie wyszkolenie organów czuwających nad porządkiem na drogach publicznych. Funkcje te spełnia u nas przedewszystkiem policja. Poza stolicą, gdzie wyszkolenie policji w kierunku regulowania ruchu, zrobiło w ostatnich czasach ogromne postępy, sprawa ta stoi dość słabo. Policjanci wszystkich stopni przeważnie nie doceniają ważności tych kwestji, gdyż nie posiadają odpowiedniego w tym kierunku wyszkolenia. Dość wskazać na fakt, który podnosił Związek Szoferów, że policjanci w jednem z miast Górnego Śląska nie wiedzą co znaczy wysunięcie ręki w bok przez kierowcę samochodu! A przecież rola policji w sprawie uregulowania ruchu jest olbrzymia, szczególnie u nas, gdzie pewna ilość miast i dróg jest nieprzystosowana do intensywnego ruchu i ujemne skutki skupienia się pojazdów mogą być zmniejszone tylko przez odpowiednie kierowanie ruchem tych pojazdów.

Trzecim wreszcie zagadnieniem, które wysuwa się coraz bardziej w walce z tamowaniem ruchu — jest to odpowiednie wychowanie publiczności pieszej, która przez niewłaściwe swe zachowanie się przy przechodzeniu przez jezdnię nietylko powoduje katastrofy, lecz również stanowi przeszkodę w normalnym ruchu pojazdów. Radykalnem rozwiązaniem tej sprawy byłoby zupełne usunięcie przechodniów z jezdni, w myśl zasady: chodnik dla pieszych, jezdnia dla pojazdów. Ale to nie prędko nastąpi. Należy więc nauczyć publiczność pieszą, jak, kiedy i którędy ma przechodzić przez jezdnię. Naturalnem jest, że ta kwestja istnieje w tej formie tylko w wielkich miastach. Ale na naszych drogach również spotykamy się z przeszkodami w postaci osób idących wzdłuż drogi i nie myślących o tem, że z tyłu może pędzi auto. Dlatego sprawa wychowania szerokich mas ludności, jak się mają zachowywać na drogach, czy też ulicach jst bardzo ważną, a w Polsce, tembardziej, że dotychczas w tym kierunku u nas nic nie zrobiono. Cała dziedzina propagandy leży przed nami nietknięta. Tu muszą sobie podać ręce inicjatywa społeczna i systematyczna akcja władz administracyjnych zarówno samorządowych, jak i państwowych.

Z tego pobieżnego omówienia trzech kardynalnych zadań walki z tamowaniem ruchu na drogach widzimy, że u nas w tym kierunku zrobiono bardzo mało. Częściowo tłomaczy się to słabym jeszcze ruchem na naszych drogach polskich, częściowo naszą biernością, która ustępuje dopiero w chwilach bezpośredniego niebezpieczeństwa.

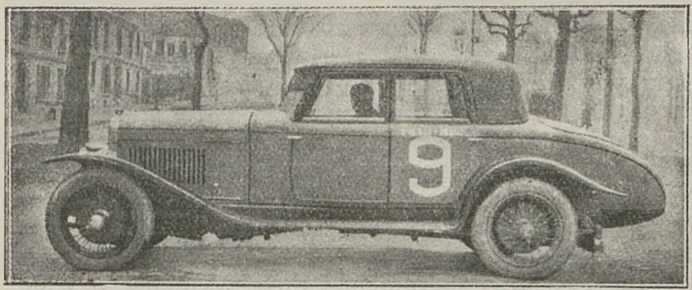
A to chociaż dziś jeszcze nie istnieje, jutro do nas zawita. I zawita tym prędzej, im prędzej opanujemy nasz kryzys gospodarczy. To też korzystajmy z doświadczeń innych i starajmy się o możliwie szybkie i najdokładniejsze wykonanie zadań, które staje przed nami.

KRONIKA SAMOCHODOWA

Nowe przepisy o dorożkach samochodowych.

Komisarjat rządu na m. Warszawę opracowuje obecnie nowe przepisy dla dorożek samochodowych. Przepisy te będą w najbliższym czasie przedstawione do zatwierdzenia min. robót publicznych, poczem zostaną wprowadzone w życie.

W ten sposób będzie wreszcie wypełniona luka w przepisach o dorożkach — dotychczas bowiem, zamiast racjonalnych norm w tym kierunku, decydowało „widzimisię" w poszczególnych wypadkach. Przepisy o dorożkach konnych obowiązujące w stolicy, nie dają się nagiąć do automobili. stare zaś, rosyjskie przepisy, z przed wojny światowej, o dorożkach samochodowych już oddawna przestały być aktualne.



Na ostatnich zawodach automobilowych przeważał na Zachodzie ten typ auta sportowego.

275 km. na godz.!

Wspaniały rekord szybkości zdobył w dn. 28 kwietnia na słynnej plaży angielskiej Penedine Sant's J. P. Thomas. Osiągnął on zawrotną wprost szybkość 278 km. 341 m. na godzinę.

Korzystając z pięknej pogody — Thomas ponowił swe poprzednie próby ze wspaniałym, 400 MK. „Bab's". Równocześnie z ustanowieniem nowego rekordu światowego na 1 kilometr z rozbiegiem, Thomas osiągnął rekord na 1 milę z rozbiegiem (274 km. 590 m. na godz.).

Trudno będzie teraz współzawodnikom Thomasa „dogonić tego króla szybkości.

Ciekawa maszyna Thomasa należała do Polaka, który ją skonstruował na krótko przed swą tragiczną śmiercią. Silnik 12 cylindrowy, awjacyjny 27° litrowy. Thomas jednakże przeprowadził pewne zmiany u profilu karoserji i resorach. Od pewnego już czasu robił próby zadawalające i czekał cierpliwie na sprzyjający dzień.

Rekord Thomasa stanowi to historyczną wprost datę w sporcie automobilowym i dorzuca nowy listek powodzenia rekordów samochodowych.

Thomas prowadził maszynę jedną ręką i mając wątpliwość, czy oliwienie dobrze działa — puścił kierownik, żeby napompować oliwy.

Rozpylacz spirytusowy.

Robione były obecnie próby pod kierunkiem p. Delpeyroux, inżyniera laboratorjum Automobil Clubu Francji, z mieszaniną spirytusową o mocy 0,765, tak zwanej Tisoliną. Funkcjonowanie silnika pędzonego mieszaniną, jest pod każdym względem analogiczne do działania silnika benzynowego. Zaobserwowano przytem mniejsze zanieczyszczenie. Koszt korboratora byłby niewiele mniejszy, niż benzynowego, ale zużycie paliwa byłoby znacznie mniej kosztowne.

Nowy sposób lokomocji.

Samochód - łódź była z początku zabawną nowością. Ale używalność jej wzrasta w niektórych okolicach Ameryki, obfitujących w rzeki. Samochód dojeżdża do brzegu rzeki i jednem poruszeniem ręki kierowcy, zamienia się w łódź, co pozwala na wspaniałe wycieczki tam, gdzie ani samochód, ani łódź, wzięta oddzielnie, „nie dadzą sobie rady".

Nowocześni Nomadowie.

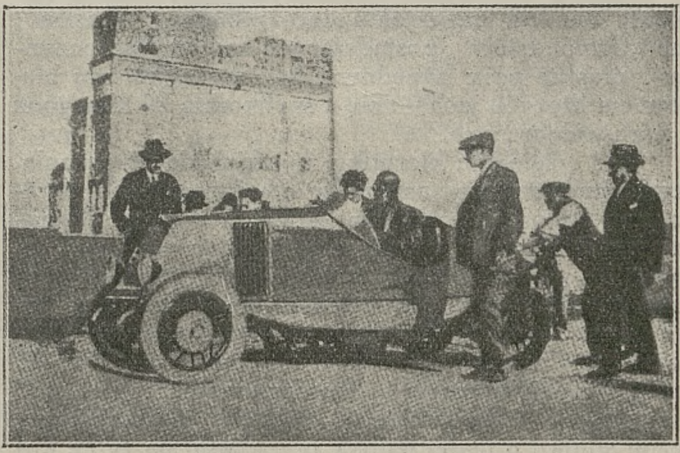
Wędrówki po szerokim świecie, nagła zmiana miejsca pobytu, miały zawsze wielu zwolenników, którzy, znudzeni szarością i jednostajnością życia, szukali nowych wrażeń, na wzór cyganów. W Stanach Zjednoczonych, gdzie co siódmy mieszkaniec posiada automobil, romantyczne włóczęgostwo odbywa się przy pomocy automobilów.

Setki tysięcy automobilowych nomadów przemienia Amerykę we wszystkich kierunkach; okolice górskie i piękne wybrzeża cieszą się szczególnym powodzeniem.

„Tramp" automobilowy nocuje pod gołym niebem, a właściwie pod dachem samochodu, sam sobie gotuje i używa na swobodzie, spokoju i świeżego powietrza, zdala od zgiełku miejskiego.

Ponieważ turystyka automobilowa rozwija się b. szybko (stan Colorado odwiedziło 693.127 „trampów" w ciągu ubiegłego roku), musiano pomyśleć o pewnej normalizacji tego ruchu. Władze wyznaczają miejsca na „camping", gdzie turystom wolno koczować. Powstał nowy przemysł campingowy. Kosztem setek tysięcy dolarów buduje się pola campingowe, gdzie za skromną opłatą, automobilowi nomadowie uzyskują prawo do miejsca w garażu, kąpieli, używania kuchni i łóżko. Za opłatą 2½ dolara w El Paso w Texas otrzymuje się bungalow z łazienką, dwoma pokojami i całym komfortem nowoczesnych hoteli. Pola campingowe są oświetlone światłem elektrycznem, posiadają wszelkie nowoczesne urządzenia, kinematografy i nawet boiska sportowe. Liczba ich rośnie, obliczają je na 5000 w samych Stanach Zjednoczonych!

Czy przy tym całym komforcie i wygodach o uroku romantycznej włóczęgi i bezpośredniego obcowania z przyrodą można jeszcze mówić, to inna rzecz...



Zwycięski w paru biegach „Renault".

Kongres F. I. C. M.

Federacja Międzynarodowa Klubów Motocyklowych zwołała do Genewy kongres. Było reprezentowanych 9 krajów. Powzięto następujące uchwały:

Wyłączono z pod kompetencji federacji osoby, zainteresowane w fabrykacji lub handlu motocyklami. Zakwalifikowano markę belgijską F. N., która była zdyskwalifikowana. Statut, dotyczący expertów - amatorów, rozciągnięto na każdą federację narodową. Odrzucono kandydatury do Federacji Ameryki, Polski, Rumunji, przyjęto kandydaturę Luksemburgu.

Katalog katalogów na 1926 r.

Ukazał się już i zawiera 700 stron ilustrowanych. Podaje ocenę przeszło 1000 firm francuskich i zagranicznych motocykli, aut turystycznych, wozów przemysłowych, traktorów rolniczych i wszelkich akcesoryj.



WITOLD RYCHTER.

Nowości motocyklowe.

Gdy przyjrzymy się statystyce uruchomionych ostatnio pojazdów na świecie, uderzy nas, niewspółmierna zupełnie do ilości w latach ubiegłych liczba motocykli. Widać stąd, iż jest to najtańszy, najszybszy i stosunkowo dość wygodny środek lokomocji; powoli znikają uprzedzenia ludzi do motocykli i najzacieklejsi wrogowie tych „trajkoczących trzęsideł", jak nazywają je stare panny, sprawiają sobie („na raty") nowiutkiego, błyszczącego „Indiana", wnoszą natychmiast swą maszynkę do pokoiku na trzeciem piętrze i codziennie, zamiast iść „na lumpkę", czyszczą, oliwią, wycierają z kurzu, najlepszą jedwabną husteczką swe cacko, z powodzeniem robiące konkurencję żonie, czy przyjaciółce. I nie można się temu dziwić! Wszak nowoczesne motocykle — to istne cacuszka. Firmy dbają o to, by wypuścić na rynek coś naprawdę doskonałego, zaopatrzonego w najnowsze udoskonalenia.

Przejdźmy pokrótce najważniejsze ulepszenia w budowie motocykli i zobaczymy, jak daleko odbiegły one od dawnych „starożytnych" „Rexów", lub „Ormonde'ów", posiadających zawory samoczynne i płaskie pasy napędowe, bez sprzęgieł, ani biegów, na których jechało się z szybkością 20 klm./godz z narażaniem życia.

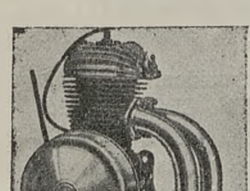
Pod względem kierunku, w jakim idą ulepszenia, Ameryka różni się zasadniczo od Europy. Nie zwraca ona mianowicie prawie żadnej uwagi na ekonomiczność maszyn i na ich ciężar, doprowadzając jedynie do szczytu bezpieczeństwo i wygodę jadących, oraz pewność działania mechanizmu. Tak więc nowe typy „Indianów", „Harley—Davidsonów", „Excelsiorów", oraz potężnych o objętości cylindra 250 cm., czterocylindrowych „Hendersonów", „A. C. E", nie mówiąc o drobniejszych firmach, posiadają potężne silniki, o małej jednak przekładni na tylne koło, pozwalającej na niezbyt częste przekładanie biegów w czasie jazdy, by nie męczyć kierowcy. Nie rozwijają jednak one szybkości ponad 90 klm./godz., by nie narażać jadących na zbytnie niebezpieczeństwo. Zwrócono tu, szczególnie konstrukcji wózków i siodełek oraz wideł przednich, baczną uwagę na dobre odresorowanie, dając możliwie długie i miękkie resory, szerokie, wygodne, dopasowane kształtem do ciała ludzkiego, siodła zawieszone na miękkich sprężynach.

Powiem nawet, iż amerykanie przekraczają normy owej wygody, dając np. w małym modelu „Indian-Prince 1926 r.", siodło, mogące z łatwością pomieścić na swej powierzchni najtęższą teściową, i zbiornik, mogący zabrać paliwa na przejazd przez pustynię. Tu tkwi ów brak proporcji między maleńkim 350 cc. motorkiem, a resztą motocykla. Tak samo w małym 350 cc., „Harleyu" pozostawiono klasyczną konstrukcję dużej maszyny, zmniejszając jedynie wymiary, co nie wygląda na racjonalne. Z naciskiem należy jednak podkreślić, iż Ameryka wypuściła wogóle typy małych motocykli do jazdy wyłącznie solo, czego do niedawna nie uznawała. Cała Ameryka zastosowała już opony balonowe 27 × 3,85 mm., lub 25 × 3,85 mm., wyłączywszy małe maszynki solowe. Nie stosuje ona jednak zupełnie dużych rozmiarów gum europejskich, jak 715 × 115 mm., („F. N.") prawdopodobnie ze względu na trudny demontaż, niebezpieczeństwo przy pęknięciu i duże wymiary, a więc i trudność przewozu zapasowych kiszek i opon.

Zupełnie innemi drogami idą ulepszenia maszyn europejskich. Zauważamy tu gwałtowną dążność do zwiększenia wydajności przy jednoczesnem zmniejszeniu wagi maszyny. Wpływają na to przedewszystkiem warunki konkursów i wyścigów, ograniczające objętość cylindrową do niskich norm i wymagające fantastycznych wprost szybkości. Konkurencja firm przeto zdziałała cuda i spowodowała, że pierwszy lepszy motorek 250 ccm., czy 350 cc., angielski chodzi znacznie szybciej od potężnego 1200 ccm. Harleya, zużywając przytem 4 — 5 razy mniej materjałów pędnych. Silniki te są jednak znacznie delikatniejsze i trzeba się umieć z niemi obchodzić; każdy brutalniejszy ruch powoduje uszkodzenie.

Naogół od dłuższego czasu daje się zauważyć silną dążność do obniżenia litrażce i zastosowania tylko jednego cylindra. Z wyjątkiem nielicznych drogich i dużych motorów, jak „Brough Superior", „Zenith 998 ccm.", dużych „B. S. A.", „A. J. S." i innych, przeważna większość produkuje, jako zasadnicze typy — małe, jednocylindrowe maszynki o dużej szybkości.

W malutkich, lekkich motocyklach przeważają, szczególniej we Francji, silniki dwutaktowe, nieraz doprowadzone do perfekcji w działaniu i uzyskaniu niewiarygodne wprost wyniki. I tak np. maleńki 125 ccm. silnik dwutaktowy „Villiers" (rys. 1), który stosuje wiele fabryk motocyklowych, osiąga z łatwością 100 klm./godz. Zauważymy tu podwójną rurę wydechową i t. zw. „volant magnetique" zamiast magneta, czyli magneto, wbudowane w koło samochodowe. Przy tej sposobności musimy zauważyć rozpowszechnienie się ogólne specjalizacji, to znaczy, iż pewne firmy produkują pewne części motocykla, a mianowicie: silniki (Villiers, I. A. P., Brandshaw, Blacburne i inne), skrzynki przekładniowe, (Sturwey Archer, Burman, i t. d.), świece (Lodge, K. L. G., Gillardaci), karburatory (A. M. A. C., Brown et Bar-



Rys. 1. Silnik dwutaktowy z podwójną rurą wydechową.

low, Biuks, Longuemarre), zawory, tłoki, pierścienie tłokowe, łożyska, łańcuchy, obręcze kół, widły przednie (Bruid, Webb), hamulce i t. d. i t. p., — które to części zbierane są przeważnie w firmie wypuszczającej już gotowe motocykle. Tak np. motocykl marki „Chater-Lea" — może być dostarczony z silnikiem Blacburne, lub Chates Lea; motocykl Zenith — z silnikiem Zenith, lub 7. A. P.; Norton — z widłami Donid, albo Webb; z siodłem Brooks, Terry, lub Lycette i t. p.

Każda z poszczególnych części doprowadzona jest przez fabrykę do najwyższej perfekcji i odrobiona możliwie precyzyjnie.

Silnik, o możliwie największej wydajności posiada górne zawory, nierzadko jeden ssący i dwa wydechowe; (rys. 2 i 3), jest on wysokokompresyjny, szybkoobrotowy; poszczególne części bardzo



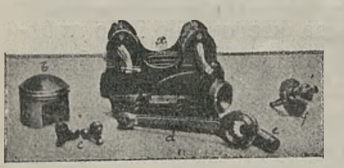
Rys. 2.



Silnik wyścigowy „J. A. P." trzyzaworowy i urządzenie osadnika oliwy.

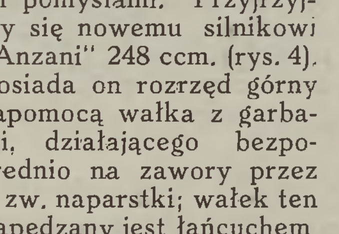
precyzyjne, lekkie i proste; tłok aluminjowy, wypukły; głowica wklęsła, symetryczna o dobrem chłodzeniu. Przy wysokich obrotach silnika, dbać należy o czystość oliwy; w tym celu firma 7. A. P. stosuje specjalne osadniki (rys. 2).

Podaję tu przeważnie nowości w dziedzinie silników „super-sport", lub wyścigowych, ponieważ warunki pracy są dla nich najcięższe.



Rys. 3.
Części wyścigowego silnika J. A. P. a — głowica, b — tłok, c — wahadełka rozrządu, d — korbowód z łożyskiem rolkowem, e — czop korbowy, f — trybik rozrządczy z garbami.

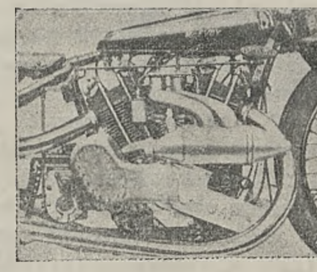
Rozrząd należy do najtrudniejszych zadań konstruktora, to też wciąż są czynione próby nad nowymi pomysłami. Przyjrzyjmy się nowemu silnikowi „Anzani" 248 ccm. (rys. 4). Posiada on rozrząd górny zapomocą wałka z garbami, działającego bezpośrednio na zawory przez t. zw. naparstki; wałek ten napędzany jest łańcuchem. Poczyniono też ciekawe próby nad rozrzędem kranowym, lecz trudności dobrego oliwienia kranu nie udało się narazie praktycznie usunąć. Przy dobrze opracowanym rozrzędzie i prawidłowej konstrukcji silnika, można osiągnąć do 8 tys. obrotów na minutę. Silnik wyścigowy „A.J.S." pracujący zupełnie normalnie przy 7 tys. obr./min., silnik „Peugect" — przy 7.500 obr./min. i t. d.



Rys. 4. Ciekawy silnik motocyklowy „Anzani" 248 c. c. z rozrządem górnym, napędzanym łańcuchem i szczegół rozrzędu w głowicy.

Przy tak dużej ilości obrotów i znacznych wymiarach cylindrów istnieje trudność dobrego napełniania cylindrów mieszanką wybuchową z powodu, iż szybkość gazów w przewodach ssących nie powinna przekraczać 40 m./sek., a przekracza często 80 m./sek. Dlatego też konstruktorzy probują stosować sprężatki (kompresory), ciągnące mieszankę z karburatora i wpychające ją do cylindrów, lub wpychające powietrze do karburatora i dalej do cylindrów.

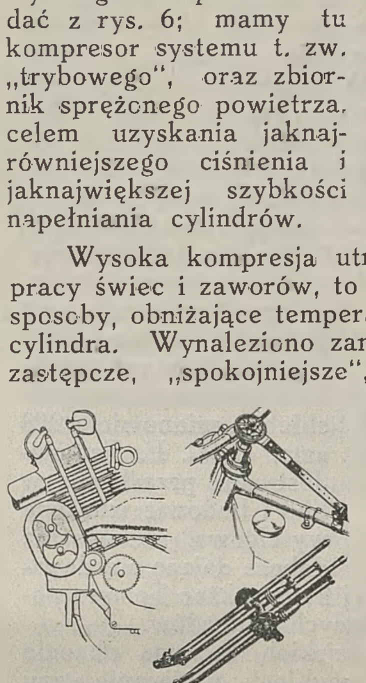
Przykład takiego silnika mamy na rys. 5. Jest to silnik marki J. A. P. motocykla wyścigowego May Mc. Evoy, 998 ccm. Silnik ten dał nadspodziewanie dobre rezultaty, pozwalając znanemu championowi i konstruktorowi Mc. Evoy pobić kilka światowych rekordów.



Nowości motocyklowe.
Rys. 5. Silnik motocykla Mc. Evoy, J. A. P. 998 c. c. z kompresorem.

Sposób działania powyższego kompresora widać z rys. 6; mamy tu kompresor systemu t. zw. „trybowego", oraz zbiornik sprężonego powietrza, celem uzyskania jaknajrówniejszego ciśnienia i jaknajwiększej szybkości napełniania cylindrów.

Wysoka kompresja utrudnia znacznie warunki pracy świec i zaworów, to też należałoby wynaleźć sposoby, obniżające temperaturę spalania w głowicy cylindra. Wynaleziono zamiast benzyny — paliwo zastępcze, „spokojniejsze", wzmożono chłodzenie głowicy, oraz zaworów i skonstruowano specjalne świece, wytrzymujące wysoką temperaturę i ciśnienie, oraz dobrze odprowadzające ciepło na zewnątrz.

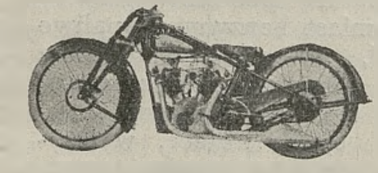


Rys. 6. Kompresor silnika J. A. P. motocykla wyścigowego Mc. Evoy.

Rys. 7. Amortyzator kierownika i widełek przednich.

W motocyklach europejskich zwrócono baczną uwagę na stabilizację maszyny i na łatwość prowadzenia w najtrudniejszych nawet warunkach. Podczas, gdy Ameryka woli pozycję siedzącą prosto na tyle maszyny, a więc długi, wysoki kierownik, oraz siodło o dużym skoku, pozwalające na spokojną jazdę, niezależnie od skoków maszyny, to Europa wyszła z zasady, iż jeździec stanowi całość z maszyną, przeto musi on mieć możność jaknajszybszych ruchów kierownikiem, a więc kierownik musi być krótki i szeroki, sprzęgło w ręku, musi być przyklejony do maszyny, a więc siodło nie może mieć zbyt dużego skoku, oraz konieczne są poduszki z boków zbiornika na benzynę, by można było trzymać się kolanami maszyny i skakać po wybojach razem z nią. Pozycja jeźdźca jest nieco nachylona do przodu i lekko wsparta na kierowniku, co zapewnia dobrą równowagę i nadzwyczajną łatwość manewrowania, czego niema w maszynach amerykańskich. Gdy widzi się dwóch jeźdźców: na amerykance i europejce — łatwo zauważyć, że mimo, iż napozór amerykanka mniej trzęsie, to jednak po wybojach lepiej i równiej przechodzi europejka, ta bowiem ma widełki przednie resorowane nie tak miękko, lecz doskonale amortyzowane, przez zastosowanie specjalnych amortyzatorów, uniemożliwiających zbyt elastyczne działanie resorów, a więc niweczące odrzucanie maszyny w górę; odrzucanie to w maszynach amerykańskich wpływa bardzo ujemnie na stateczność maszyny i zmusza nieraz do znacznego reduko-

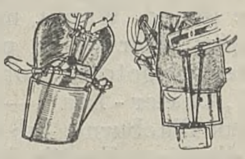
wania szybkości na falistej drodze, co wytrawni motocykliści znają doskonale. Na wybojach trudno również uniknąć skręcania kierownika w bok, co przy szybszej jeździe może stać się bardzo groźnem. Dlatego też Europa stosuje jeszcze specjalne amortyzatory kierownicze („fresius de direction", „steuerungsdaempfer", „directionchoc absorbes", które zaciska się przy znaczniejszych szybkościach, usuwając obawę wywrócenia się, przy zbyt nerwowem reagowaniu bocznem na wybojach. Amatoryzatory wideł przednich w zastosowaniu europejskiem do amerykańskich „Harley - Davidsonów", „amortissateurs", „stossdaempfer", „choc - absorbes"), oraz przykład amortyzatora kierownika pokazuje rys. 7. Charakterystycznem jest, iż maszyny wyścigowe posiadają siodła miękkie o niezwykle małym skoku, by jeździeć stanowił prawie całość z maszyną. Wtedy motocykl przeskakuje spokojnie doły nie trzęsąc i nie bujając kierowcy, jak to czynią motocykle amerykańskie. Z powyższego wynika, iż wygodę prowadzenia osiągnięto również drogami: amerykanie — przez uniezależnienie jeźdzca od maszyny i od jej skoków, — europejczycy — przez zmniejszenie i „opanowanie" skoków tejże maszyny, oraz przez umożliwienie większej precyzji jazdy.



Rys. 8. Motocykl wyścigowy O. C. E. Temple. 998 c.c.

Rys. 8 pokazuje nam jeden z najnowszych i najładniejszych szybkich motocykli angielskich, a mianowicie 998 ccm. O. C. E. Temple. Jest to prześliczna w linji i budowie maszyna wyścigowa, niezmiernie dobrze dająca się dopasować do jeźdźca, na której konstruktor Temple pobił ostatnio szereg światowych rekordów.

Większość firm europejskich zaczyna obecnie stosować na szybkich motocyklach otwieranie gazu przez kręcenie prawej rączki na kierowniku; zapłon i powietrze pozostają nadal regulowane dźwigienkami. Rozkład przyrządów kierowniczych powoli ustala się jak następuje: lewa połowa kierownika — dźwignia odprężnika (dekompresowa), dźwignie sprzęgła, dźwigienka (manetka) zapłonu, kontakt magneta z masą; prawa połowa kierownika, dźwignia hamulca na przednie koło, dźwigienki gazu i powietrza, oraz czasem dźwignia pompki oliwnej. Po prawej stronie zbiornika benzyny — dźwignia przekładniowa, na dole z prawej, lub lewej strony — pedalik hamulca na tylne koło, lub pedalik sprzęgła.



Nowości motocyklowe

Rys. 9. Fartuchy i szyby ochronne.

Motocykle amerykańskie posiadają przeważnie sprzęgło uruchamiane tylko lewą nogą, a dźwignie przekładniowe, oraz hamulców, rozłożone są przeróżnie. Gaz i zapłon regulowane są pokręcaniem rączek kierownika.

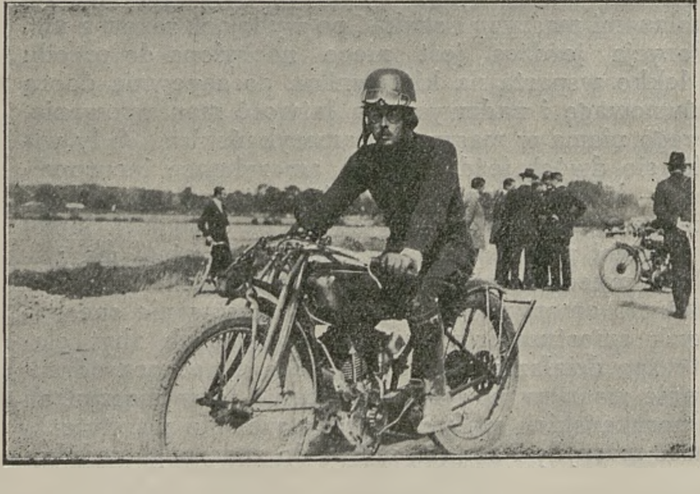
Europa niechętnie jeszcze stosuje opony balonowe, zostając przy dawnych klasycznych wymiarach: $26\times2\frac{1}{2}$", lub 26×3". Jedynie niektóre angielskie firmy na żądanie zaopatrują swe wyroby w opony $26\times3{,}25$"; firma francuska „Terrot" i belgijska „F. N.", oraz austryjacka „Lanco" polecają opony 715×115 mm., chętnie przyjmowane przez sportowców. Jednak maszyny szybkie pozostają wyłącznie przy oponach cienkich o dużem ciśnieniu wewnętrznem.

W maszynach turystycznych, szczególniej z wózkami bocznymi, stosowane są powszechnie od końca 1925 roku wymienione koła i koło zapasowe na wózku bocznym. Wyjątek stanowi Ameryka, która zadawala się jedynie łatwem zdejmowaniem kół. Ameryka również nie przyjęła powszechnego już w Europie hamowania obydwu kół, przedniego i tylnego, a nawet i wózkowego (angielski „N.U.T.").

Powstało ostatnio szereg fabryk, produkujących akcesorja motocyklowe, jak latarnie, tłumiki, zegary, liczniki, szyby ochronne na kierownik i do wózka (rys 9), specjalne torby na pakunki, wygodne podnóżki i gumowe poduszki do kolan, amortyzatory różnego rodzaju, („André", „Hartfood"), i t. p. Akcesorja te uprzyjemniają znacznie jazdę na motocyklu i czynią ją zupełnie niepodobną do jazdy na pierwszym motocyklu Daimlera, w końcu zeszłego stulecia.

Polski rekord szybkości na motocyklu

W dn. 19 maja r. b. odbyła się zapowiadana od dość już dawna próba pobicia dotychczasowego polskiego rekordu szybkości na motocyklu. Do próby

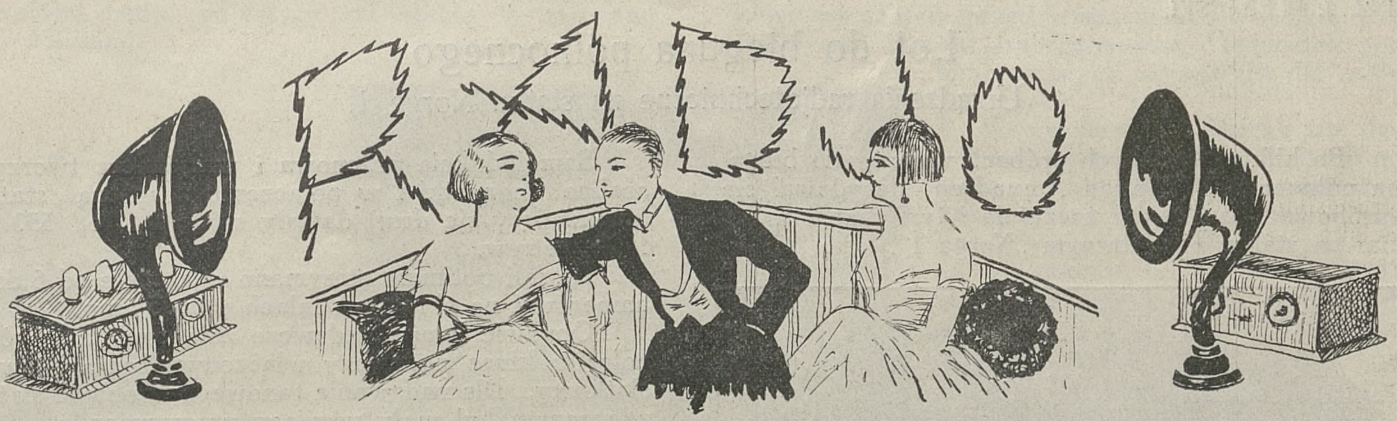


stanął przedewszystkiem rekordzista motocyklowy z r. ub., p. Witold Rychter, na motocyklu 9 MK. „Indian".

Bieg odbył się na szosie Warszawa — Wilanów, na dystansie 1 km. z rozbiegiem 400 m. Obecna była komisja sportowa Polskiego klubu motocyklowego, oraz delegaci Automobilklubu Polski i oddziału ruchu kołowego komisarjatu rządu na m. Warszawę. Chronometrowała komisja artyleryjska z Rembertowa.

W wyniku próby, p. Rychter osiągnął szybkość 134,5 km. na godzinę, bijąc w ten sposób swój zeszłoroczny rekord, wynoszący 118 km. na godz. Jest to równocześnie największa szybkość automobilowa w Polsce, dotychczasowy bowiem rekord samochodowy inż. Liefeldta wynosił 127,8 km. na godz.

Wynik ten zasługuje tembardziej na podkreślenie, iż szosa wilanowska b. daleka jest od ideału toru wyścigowego. Świadczy to o wybitnych zdolnościach p. Rychtera, jak również o tem, iż motocyklizm polski zaczyna iść szybko na drogę postępu.



INŻ. RUDNIEWSKI.

Znaczenie rozwoju radjofonji w Polsce

Mimo czteroletniego istnienia radjofonii w całym kulturalnym świecie, jest rok 1926 dopiero wpierwszym, w którym radjofonja ze względu na opóźnienie prawodawstwa zaczęła się rozwijać w Polsce.

Szkoda, że na tem polu tak jesteśmy zacofani i tyle potrafiliśmy czasu stracić. Nie warto jednak obecnie zastanawiać się nad przyczynami braków lecz, należy starać się czemprędzej dorównać w rozwoju radjotechniki w naszem państwie.

Radjofonja ma podwójne znaczenie pierwszorzędnej wartości.

Dając się stosować w najdalszych ośrodkach państwa, jednakowo przystępna dla wszystkich — bogatych i ubogich. Szerzy oświatę i kulturę z naj pewnieszemi wynikami. Tam, gdzie dziennik czy książka nie łatwo dochodzi z powodu braku kolei, czy złych dróg, na falach eteru z szybkością światła mknie komunikat polityczny, ekonomiczny, wykład profesorów, czy muzyka, zbliżając wszystskich do kulturalnych ośrodków.

Drugie znaczenie niezrównanie wielkie, to powstanie nowego przemysłu radjotechnicznego, przemysłu dającego obecnie miljonom rąk roboczych pracę i zarobek.

Dla naszego kraju tak pierwsze jak i drugie, ma zrozumiałą wartość.

Nad tą drugą pragnę tu nieco dłużej zastanowić się.

Od roku niespełna posiadamy radjofonję, wymagającą prócz zbudowania stacji nadawczej — instalacji dziesiątków i setek tysięcy odbiorników wraz z odpowiedniemi aplikacjami, jak słuchawki, lampki, głosniki, baterje, akumulatory i t. p.

Przemysł ten na terenie Rzplitej do r. 1919 wcale nie istniał, a zbytu nie posiadał. Pierwszym rynkiem zbytu dla przemysłu radiowego było wojsko, uważające radio za ostatni wyraz łączności polowej.

Dla tego niezwykłego rynku powstała najpoważniejsza obecnie i największa spółka akcyjna T-wo Radjotechniczne P. T. R. sp. akc., wyczekująca cierpliwie rozszerzenia rynku zbytu przez rychłe zapoczątkowanie radjofonji. W kilka lat później powstają dalsze warsztaty radjowe, również śmiało wyczekujące stworzenia zbytu dla ich produkcji. Coraz bardziej, niestety, odsuwana sprawa ustawodawstwa radjowego każe w międzyczasie słabszym upaść, niszcząc włożony kapitał i prace.

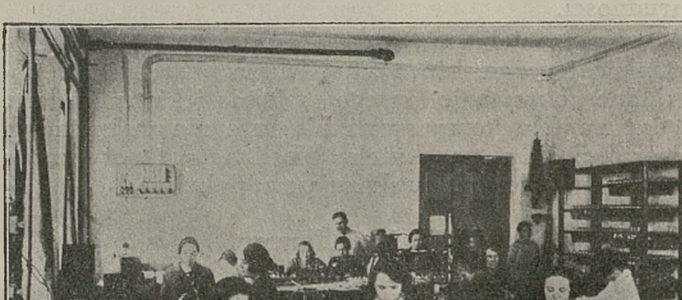
Rok 1925 jest wreszcie łaskawym dla tych poczynań. W tym roku rząd udziela koncesji radjofonicznej T-wu Polskie Radjo, które zapowiada rychłe otwarcie stacji. Niestety, nowe trudności odsuwają termin otwarcia do kwietnia 1926 roku. Tyle czasu straconego i to dałobysię nadrobić, ale w międzyczasie, niestety, warunki ekonomiczne zmieniają się niesłychanie, powstają braki kredytów, kapitału obrotowego i zaufania i znów najbardziej przedsiębiorcze jednostki wstrzymują się z inicjatywą.

Znam dokładnie cyfry światowego przemysłu radiotechnicznego. Zbyt nierealnem byłoby pragnąć, by i u nas takie cyfry egzystowały, ale chcielibyśmy bodaj w cząstce posiadać tak rozwinięty przemysł krajowy.

W Anglji jedna z fabryk, produkująca wyłącznie sprzęt radiowy, zatrudnia 3.200 robotników, a produkcja głośników jednego tylko gatunku wynosi dziennie 3.000 sztuk. Produkcja lamp katodowych określa się w Stanach Zjednoczonych cyfrą 140.000 sztuk dziennie.

Rozwijając u nas radiofonję pozwalającą unikać importu sprzętu zagranicznego, temsamem przyczynimy się do rozwoju przemysłu krajowego, zatrudnimy tysiące rąk wyrobem aparatów i części aparatów i, pokrywając zapotrzebowanie naszego rynku, przy odpowiedniej konjunkturze, jak np. obecnie stosunkowo niskiej robociznie, będziemy zdolni do eksportu tego sprzętu do innych krajów.

Polskie lampy katodowe



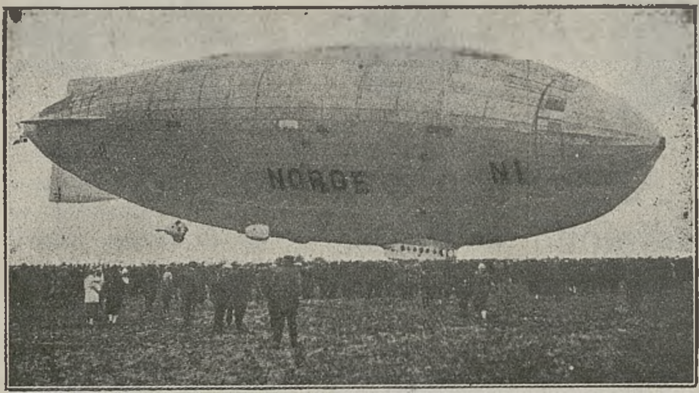
Nie wszyscy o tym wiemy, że P. T. R. wyrabia lampy katodowe. Ilustracja przedstawia jedną z sal fabryki, gdzie dokonywa się montowanie lampek.

INŻ. J. PLEBAŃSKI.

Lot do bieguna północnego

Urządzenia radjotechniczne na statku Norge 1.

Po kilku nieudanych próbach wypraw do bieguna północnego, kapitan Amundsen zdecydował się spróbować jeszcze raz szczęścia i tym razem wyleciał na statku powietrznym „Norge 1".



Poprzednie ekspedycje do bieguna północnego miały tę złą stronę, że b. długi czas były zupełnie izolowane od reszty świata, gdyż nie miały możności porozumiewania się ze światem cywilizowanym. Pod tym względem ostatnia ekspedycja Amundsena była o wiele szczęśliwszą, gdyż statek powietrzny Amundsena był wyekwipowany przez Tow. Marconi'ego w specjalną stację nadawczo-odbiorczą, zapomocą której kapitan statku mógł utrzymywać łączność albo ze stacjami brzegowemi lub też ze stacjami okrętowemi. Statek Amundsena mógł faktycznie w ciągu całej swej podróży komunikować się z resztą świata. Zasięg radjostacji statku „Norge 1" w stronach, gdzie przeszkody były stosunkowo małe, wynosił ok. 2000 mil (= 3200 klm.). Podczas pierwszego okresu podróży między Rzymem i Pulham'em statek Norge cały czas komunikował się regularnie ze stacją ministerstwa lotnictwa w Londynie. Odbiór był ograniczony jedynie przeszkadzaniem różnych lokalnych stacji. Można było dobrze eliminować przeszkody odbierając na ramach gonjometrycznych i stawiając na minimum odbioru przeszkadzającej stacji. W stronach arktycznych, gdzie przeszkody z natury rzeczy były b. małe, nie należało się spodziewać żadnych trudności.

Na specjalną uwagę zasługuje urządzenie radjogonjometryczne, które umożliwiało podróżnikom dokładne określanie swego miejsca i kierunku lotu, gdyż zwykłe kompasy na biegunie nie mają żadnej wartości, gdyż na skutek bieguna magnetycznego wszystkie kierunki wskazują na południe.

Stacja nadawcza.

Jako nadajnik był zastosowanym nadajnik Marconi'ego 0,5 KW. typu U, przystosowany do nadawania falami ciągłemi i tonowemi.

Ze względu na brak miejsca, części składowe były zmontowane na lekkiej podstawce z drzewa teak'owego. Części składowe nadajnika były następujące:

2 lampy T. 250, dławik w. częst., kondensatory sprzężenia zwrotnego, przełącznik odbiór — nadawanie, przełącznik na fale ciągłe i tonowe, amperomierz antenowy, milliampercmierz anodowy, woltomierz wys. napięcia i woltomierz żarzenia.

Samoindukcja antenowa i warjomierz tworzyły osobne jednostki i w połączeniu z anteną statku (zwieszający się drut) dawały skalę fal od 550 do 1500 metrów.

Na fali optimum otrzymano w antenie od 6 do 7 amperów i na skrajnych falach 4 do 5 amp.

Obydwie lampy nadawcze załączone były równolegle; klucz nadawczy włączonym był w obwód siatkowy. Dla nadawania tonowego w obwód siatek włączonym był mały wirujący przerywacz.

Jako źródło prądu dla anod lamp nadawczych i dla ładowania baterji żarzenia służyła prądnica prądu stałego 133 milliamp 3000 woltów i 14 amp. 14 woltów (o 2 kolektorach).

Prądnica dla radjostacji.

Prądnica radjostacji umieszczona jest w tyle statku zaraz za kabiną radjotelegraficzną na specjalnej podstawce i jest napędzaną zapomocą propellera. Środek propellera znajduje się około 5 stóp w bok od gondoli; kąt pod którym propeller trafia pęd powietrza, może być zmienianym z wewnątrz kabiny za pomocą specjalnej dźwigni; w ten sposób możemy dostosowywać szybkość prepellera do szybkości statku i do mocy, którą potrzebuje prądnica. Propeller posiada 4 skrzydła i może rozwinąć moc ok. 3 KP.

W razie wypadku („smergency") można ustawić na specjalnej konstrukcji z rur stalowych nazewnątrz gondoli — silnik benzynowy 2¾ K. P. i połączyć go z prądnicą w celu napędu takowej.

Dla kontroli ładowania akumulatorów służy specjalna tablica rozdzielcza z automatycznym wyłącznikiem, ampermierzem, woltomierzem i przełącznikiem.

Antena

Dno gondoli posiada specjalną rurkę izolacyjną przez którą spuszcza się antenę długości 300 stóp angielskich. Rurka powyższa pozwala podczas lotu w razie potrzeby zmienić antenę wraz z ciężarkiem. Do nawijania i odwijania anteny służy specjalne koło paksolinowe.

Urządzenie odbiorcze.

Dla odbioru służy specjalny odbiornik T-wa Marconi, który jednocześnie używa się dla gonjometerji i dla zwykłej komunikacji radjotelegraficznej. Ponieważ na statku powietrznym chodzi o możliwie jaknajwiększe zmniejszenie ciężaru i największą ekonomję miejsca, większość z używanych części aparatury odbiorczej urządzono w ten sposób, żeby służyły jednocześnie dla zwykłego odbioru i dla gonjometrji (300 — 25000 metrów).

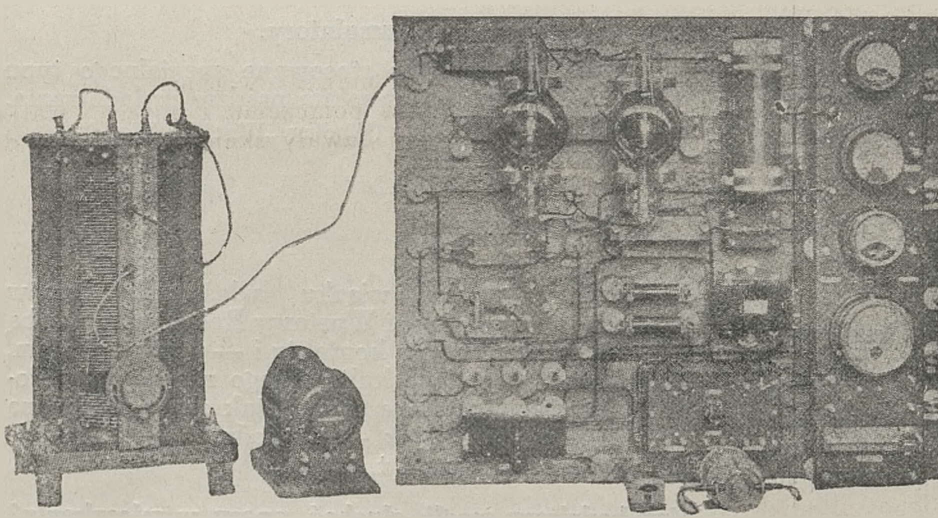
Odbiornik krótkofalowy.

Oprócz powyższego odbiornika, zastosowanym był 2 lampowy odbiornik na fale 10 — 100 mtr. (typu Marconi'ego). Powyższe miało na celu komunikację ze stacją nadawczą w Point Barrow, gdzie był zainstalowany nadajnik krótkofalowy. Jako antena dla tego odbiornika służył krótki drut naciągnięty między pokoikiem radjotelegraficznym i gondolami motorów.

Conjometr.

Ramy gonjometru tworzyły dwa druty idące po przekątnej na około kadłuba statku. Środek tych ram znajdował się nad ich zejściem do kabiny radjo-

telegraficznej. Obydwie ramy zrobione były z dwóch zwojów drutu, odległych od siebie 9 cali ang. (= 230 mm).



Stacja radjonadawcza na statku Norge 1.

W środku kabiny na ebonitowej podstawce zmontowane było 8 zacisków do których były przyłączone pow. ramy. W ten sposób można było albo łączyć ramy równolegle, szeregowo lub pojedyńczo, zależnie od dłogości fali, którą chciano odbierać.

Gonjometr faktycznie użytkował te same obwody odbiorcze, które służyły jednocześnie dla odbioru z anteną wiszącą.

Dla radjogonjometrji używane były następujące części: 1) skrzynka gonjometryczna, 2) transformator dla 3 zakresów wraz ze wzmacniaczem w. częstotliwości z lampą detektorową i 3) wzmacniacz małej częstotliwości. Oprócz tego było urządzenie filtrujące małej częstotliwości, które można było włączić między obydwoma wzmacniaczami. Dla odbioru fal niegasnących stosowano miejscową heterodynę.

Wyżej wspomniany transformator składał się właściwie z trzech transformatorów powietrznych z kondensatorami dla dostrajania wtórnego obwodu w ten sposób, żeby mogły być pokryte następujące zakresy fal 2.000 — 5.000, 4.000 — 10,000 i 10.000 — 25.000 metrów.

Wzmacniacz w. częst. posiada 6 lamp V. 24 z transformatorami oporowemi w. częstotliwości i jedną lampę X jako detektorową.

Filtr małej częstotliwości składa się z jednej lampy V. 24 i obwodu oscylacyjnego dostrajanego zapomocą kondensatora zmiennego.

Wzmacniacz małej częstotliwości posiada 2 transformatory i 2 lampy V. 24, które mogą być włączane w ten sposób, że można odbierać na jednej albo na dwóch lampach.

Heterodyna pracuje z lampą V.24.

Dla zasilania anod lamp odbiorczych służy baterja suchych elementów o napięciu 60 woltów. Obwód żarzenia lamp jest zasilany z tej samej baterji, która służy do zasilania lamp nadawczych.

Odbiornik ogólny.

Dla odbioru fal niegasnących, gasnących i dla odbioru telefonji służy specjalny odbiornik z zamiennemi sewkami na zakres fal 300 — 25000 metrów, który włącza się przed wzmacniaczem wielkiej częstotliwości zamiast transformatora i jednostek gonjometrycznych używanych dla radjogonjometrji.

Wspomniany odbiornik ma dwa obwody dostrajane i oprócz tego posiada cewkę sprzężenia zwrotnego, którą można włączyć w obwód siatki pierwszej lampy. W celu pokrycia całego zakresu fal od 300 — 25.000 metrów służy 11 cewek zamiennych z których każda może być załączoną w obwód antenowy lub obwód siatkowy, zależnie od długości fali, którą trzeba przyjmować.

Wspomniany odbiornik pracuje na tej samej antenie co nadajnik i włącza się lub wyłącza zapomocą przełącznika znajdującego się na penelu nadajnika.

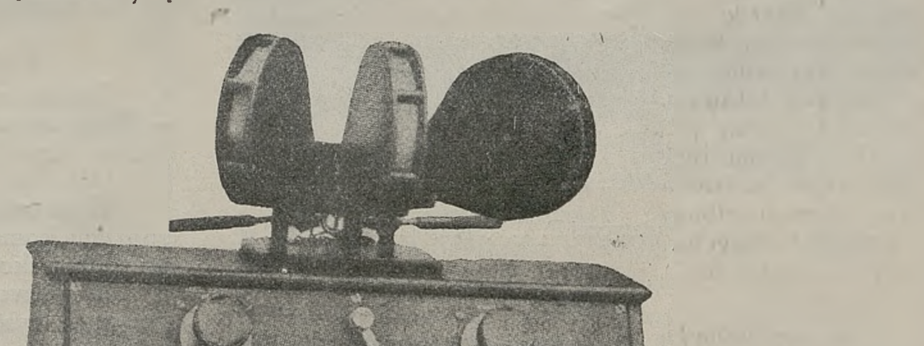
Ogólne uwagi co do instalacji aparatury.

Największą trudność w instalacji urządzeń radjowych sprawiał brak miejsca. Umieszczając poszczególne części aparatury, trzeba było zwrócić więcej uwagi na racjonalne łączenie drutów, niż na wygląd zewnętrzny, w każdym razie nie uważając na ekonomję miejsca i wagi ogólny montaż wypadł co do swego wyglądu dosyć dobrze.

Aparat odbiorczy był umocowany na dwóch półkach jedna pod drugą na ścianie wewnętrznej kabiny.

Przeciwległa ściana kabiny była całkowicie zajęta przez urządzenie nadawcze.

Dla telegrafisty (dla pisania i klucza nadawczego) przewidzianym był wązki stolik. Z lewej strony tego stolika na podłodze umieszczona była samoindukcja nadawcza. Warjomierz dla dokładnego nastrajania aparatury nadawczej umieszczonym był z lewej strony pod stołem. W pobliżu powyższych



Odbiornik na statku Norge 1.

części aparatury z lewej strony pod stołem znajdowała się skrzynka z częściami zapasowemi.

Akumulatory i suche baterje umieszczone były na podłodze.

Dwubiegunowy przełącznik służył dla równoległego łączenia sieci 12 woltowej (akumulator) statku z 12 woltowym akumulatorem instalacji radjowej w celu jednoczesnego ładowania obydwóch akumulatorów i w celu wzajemnej rezerwy obydwóch urządzeń.

Akumulatory.

Akumulatory były stosowane specjalnego typu o cienkich płytach o wysokim prądzie wyładowania.

(Według „Wireless World").

Wiadomości Radjowe

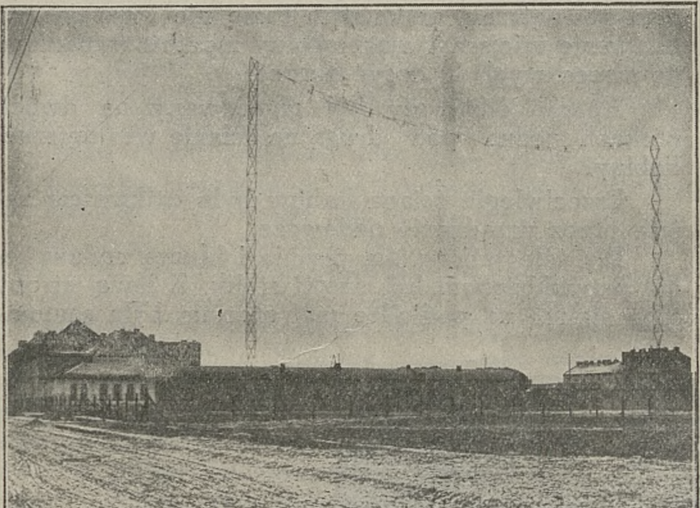
Konkurs.

Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego postanowiło z okazji wystawy radjowej ogłosić konkurs na odbiornik typu szkolnego. Ponieważ szkołom potrzebne są aparaty dla celów naukowych i demonstracyjnych — konkurs przewiduje dwa typy, które będą nagrodzone dość poważną sumą pieniężną.

Rzecz nie kończy się na tem, gdyż wytwórcy, względnie konstruktorzy mogą liczyć na zamówienia rządowe w ilości conajmniej 20.000 aparatów.

A zatem — gra warta świecy.

Skąd idą fale „Polskiego Radja".



Antena stacji radjonadawczej P. T. R. przy ul. Narburta.

Ankieta.

„Polskie Radjo" przystąpiło do obszernej organizacji ankiety w sprawie nadawań radjowych stacji warszawskiej.

Będzie chodziło w danym razie o wypowiedzenie się posiadaczy radjoaparatów odbiorczych w sprawach dotyczących całokształtu transmisji radjowych, a więc o potrzebach zmian i udoskonaleń w działach: muzycznym, literackim, prasowym, odczytowym, gospodarczym, technicznym i t. p.

Odpowiednie kwestjonarjusze w tej sprawie mają być w najbliższym czasie przygotowane i rozesłane radjoodbiorcom.

Przeprowadzenie ankiety powierzono inż. E. Porębskiemu.

Radjo i... właściciele domów.

Zatargi, jakie dawniej zachodziły między lokatorami, a poszczególnymi właścicielami domów, przy instalowaniu anten na dachach domów — więcej się nie powtórzą.

Przedstawiciele związku właścicieli domów zwrócili się do Dyrekcji Wystawy Radjowej z prośbą o nawiązanie bliższego kontaktu i — oświadczeniem, że wobec olbrzymiego kulturalnego znaczenia radjofonji, instalacje radjowe są dziś tak samo niezbędną częścią mieszkania, jak — powiedzmy — instalacje elektryczne, gazowe i t. p.

Czy będziemy mogli słuchać opery w mieszkaniu?

Prasa różnych odcieni wskazywała niejednokrotnie na braki naszego broadcastingu, pochodzące stąd, że nie daje on retransmisji przedstawień teatralnych, w szczególności — operowych.

Trzeba tu jednak być sprawiedliwym i stwierdzić, że retransmija przedstawień operowych nastręcza tyle trudności, że dobra wola tylko dyrekcji tow. „Polskie Radio", czy też dyrekcji Opery nie wystarczy. Trzeba nad tą sprawą przeprowadzić dłuższe studja i badania.

Retransmisja przedstawień operowych jest rzeczą — jak nas uczy zagranica — najzupełniej możliwą, a dla licznych rzesz radjoamatorów bardzo pożądaną. Trzeba się tylko z pietyzmem i znajomością rzeczy zabrać do dzieła, by osiągnąć skutek pożądany.

Samo zainstalowanie mikrofonu w gmachu Opery nie wystarczy.

Wystawa radjowa w Warszawie.

Ostateczny termin otwarcia wystawy radjowej w Warszawie wyznaczony został na godz. 12 w południe, dnia 2 czerwca.

Otwarcia wystawy dokonał p. Premjer Bartel.

Wystawa trwać będzie do 13 czerwca, a do dyspozycji komitetu oddały władze wszystkie 3 piętra gmachu Szkoły Podchorążych.

Wystawa przedstawia się imponująco, sprawozdanie z wystawy zamieścimy w następnym numerze „Aviaty".

„Pancernik" kierowany falami eteru.

W czasie wystawy radjowej dokonywane będą po raz pierwszy w Polsce próby użycia fal elektromagnetycznych, jako siły mechanicznej. Mianowicie: radjotechnik por. Waś skonstruował specjalny model pancernika, który będzie kierowany z odległości falami eteru.

Ten niezwykle interesujący eksperyment demonstrowany będzie na stawie Łazienkowskim, a publiczności dana będzie możność kierowania statkiem z brzegu.

Termin rejestracji radjoaparatów.

W poniedziałek 31 maja upływa termin rejestracji radjoaparatów odbiorczych.

Na posiadaczy aparatów, którzy do tego czasu nie złożyli w urzędzie telegraficznym stosownych deklaracji, nakładane będą kary.

Radjo na usługach policji.

Wyposażenie policji w korzystne urządzenia radjotelegraficzne w Europie jest jeszcze ciągle w fazie projektów.

Konkretne kroki w tym względzie poczyniła pierwsza Birma, gdzie wszystkie komisarjaty policji zaopatrzone zostały w kompletne urządzenia radjowe nadawczo - odbiorcze.

Usługi, jakie radjo oddało przy likwidacji różnych szajek bandyckich potwierdziły całkowicie nadzieje władz, pokładane w radjofonji.

Ciekawa statystyka.

Rozwój radja postępuje wielkiemi krokami naprzód. Pierwsze miejsce w tej dziedzinie zajmuje Ameryka, która obecnie liczy 20 miljonów radjosłuchaczy. Co piąta rodzina posiada tam własny aparat. W Europie przoduje Anglja, która o dwa lata wyprzedziła inne państwa w nadawaniu koncertów i w lutym posidała już 1,906,000 odbiorników, następnie Niemcy, które ją dopędzają w szybkiem tempie i liczą obecnie 1,108,845 odbiorników, Austrja która stosunkowo bardzo niedawno rozpoczęła nadawanie koncertów, doszła już do 190.953 odbiorników, natomiast Danja posiada ich dopiero 27,728. Okazuje się, że w krajach uprzemysłowionych rozwój radjofonji postępuje dużo szybciej, aniżeli w krajach o charakterze rolniczym. W Stanach Zjednoczonych w roku 1925 sprzedano za 450 miljonów dolarów odbiorników, a 31,000 firm zajmowało się sprzedażą radjoaparatów.

OGŁOSZENIE

w dniu 3 czerwca 1926 r. o godz. 2-ej po poł. w Warszawie, w Sali Stow. Techników, ul. Czackiego 3/5.

odbędzie się

WALNE ZEBRANIE I ZJAZD DELEGATÓW TOW. LOTNICZEGO

PROGRAM OBRAD.

1. Zagajenie Walnego Zebrania i Zjazdu Delegatów przez p. Prezesa J. Plewińskiego
2. Wybór Prezydjum
3. Sprawozdanie Zarządu Głównego z działalności
4. Sprawozdanie Delegatów Oddziałów
5. Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej
6. Wybór Zarządu i Komisji Rewizyjnej
7. Uzupełnienie statutu
8. Wnioski
9. Przyjęcie rezolucji i Zamknięcie Walnego Zebrania.

W myśl statutu § 11 Walne Zebranie odbędzię się w obecności conajmniej 1|5 członków Towarzystwa w pierwszym terminie, w drugim bez względu na ilość obecnych w pół. godz. później.

Członkowie proszeni są o przybycie na Walne Zebranie z legitymacjami na rok 1926.

PREMJA

DLA CZYTELNIKÓW I PRENUMERATORÓW

„AVIATY“

Każdy z czytelników lub prenumeratorów „Aviaty“ może za drobną opłatą odbyć podróż powietrzną w kraju na samolotach „Polskiej Linji Lotniczej „Aerolot“ **podług obranego przez siebie kierunku** z rozkładu lotów umieszczonego na 4-tej stronie okładki. W tym celu należy wypełnić poniżej zamieszczony kupon wyciąć i przesłać do Redakcji „Aviaty“.

Przed wyjściem każdego numeru odbędzie się losowanie w biurze Zarządu Głównego Tow. Lotniczego i będą podane do wiadomości Nr. Nr. asygnat do wykupu biletów uprawniających do lotów.

Aviata

№ ....

imię ....

nazwisko ....

dokładny adres ....

....

POLSKA LINJA LOTNICZA

„AEROLOT"

S. A.



I. ROZKŁAD LOTÓW

ważny od 1 kwietnia 1926 r. aż do odwołania

Godzina	KIERUNEK	Godzina	UWAGI
8,00	Gdańsk (Wrzeszcz) ∧	17.15	Komunikacja codzienna z wyjątkiem niedziel.
11,00	Warszawa (ul. Topolowa)	14,15	
14,00	Warszawa (ul. Topolowa)	11,15	
17,00	∨ Lwów (pole Janowskie)	8,15	
8,00	Lwów (pole Janowskie) ∧	15,15	
11,00	∨ Kraków (Rakowice)	12,15	
8,30	Warszawa (ul. Topolowa) ∧	15,15	
11,15	Kraków (Rakowice)	12,30	
12,00	Kraków (Rakowice)	11,30	
15,00	∨ Wiedeń (Aspern)	8,30	

II. CENY BILETÓW

Przestrzeń	Cena	Warszawa	Gdańsk	Lwów	Kraków	Wiedeń	UWAGI
Warszawa	Zł.	—	65	70	55	120	W cenie biletu uwzględniono przewóz pasażerów z i do portu lotniczego z wyjątkiem WARSZAWY i GDAŃSKA. Bilet uprawnia pasażera do zabrania bagażu podróżnego do 15 kg. bezpłatnie. Bagaż cięższy przewozi się za opłatą dodatkową. Za biletem lotu wolno również nadawać bagaż koleją.
Gdańsk	„	65	—	115	100	180	
Lwów	„	70	115	—	60	125	
Kraków	„	55	100	60	—	80	
Wiedeń	S.	130	180	125	85	—	

UWAGI: 1) Senatorowie, posłowie Sejmu, oficerowie w czynnej służbie, oraz urzędnicy państwowi za okazaniem legitymacji korzystają na linjach krajowych z ulg 50% od zasadniczych cen biletów.

2) Wszyscy członkowie Ligi Obrony Powietrznej Państwa, za okazaniem legitymacji korzystają na linjach krajowych z ulgi 40% zasadniczych cen biletów, jednak tylko w miarę wolnych miejsc. Bilety tego rodzaju nabywać można w biurach P.L.L. lub w portach lotniczych.

Informacje: Warszawa — Telefon 9-00 i 8-50.

DRUKARNIA STOŁECZNA. GUSTAW KRYZEL, WARSZAWA, WOLSKA 16